૬૫
એક તબીબી કોયડો

લોકોપયોગી વિજ્ઞાનમાળા

દમ

એક તબીબી કોયડો

નિયંત્રણ કેવી રીતે

એમ. પી. એસ. મેનન

અનુવાદિકા

પુલોમા શાહ



નેશનલ બુક ટ્રસ્ટ, ઈન્ડિયા

ISBN 81-237-1475-0

1995 (શક 1917)

Asthma – A Medical Enigma *(Gujarati)*
રૂ. 21.00
પ્રકાશક: નિયામક, નેશનલ બુક ટ્રસ્ટ, ઇંડિયા,
એ-5, ગ્રીન પાર્ક, નવી દિલ્હી-110016

અનુક્રમણિકા

આમુખ

કેટલાંક વર્ષોથી હું દમનો વખતોવખત શિકાર રહ્યો છું. તાજેતરના લાંબા હુમલા સમયે, એક મિત્રએ મને પટેલ ચેસ્ટ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ, દિલ્હીના ડૉ. એમ. પી. એસ. મેનનની સલાહ લેવા કહ્યું, ત્યારથી મારો દમ તો નિયંત્રણમાં છે જ, પણ તે અંગેની મારી બીક પણ નીકળી ગઇ છે.

મારી જેમ, બીજા હજારો લાંબા સમયની આ માંદગીથી પીડાતા હોય છે. આ માંદગી ખરેખર એક કોયડો છે. જો કે તેનાં લક્ષણો દેખીતાં હોવા છતાં, તેનાં કારણો સમજવાં મુશ્કેલ છે. મારી જેમ આ પીડિતો યોગ્ય ચિકિત્સકની સલાહ અને ધ્યાન મેળવવા હમેશાં ભાગ્યવાન નથી હોતા. આથી જ્યારે મેં જાણ્યું કે ડૉ. મેનને આ માંદગી પરનું તેમનું પોતાનું બહોળું જ્ઞાન દમપીડિતોમાં તેમજ જેને ઊંડાણમાં અભ્યાસ કરવાની તક મળી નથી તે જનરલ પ્રેકટીશનરોને વહેંચવા માટે દમના વિષય પર એક નાનું પુસ્તક લખ્યું છે ત્યારે મને ખુશી થઇ. તે છતાં લેખકે સૂચન કર્યું છે તેમ કોઇ પણ ચિકિત્સક માંદગી વિષે બધું જ જાણી શકતો નથી અને સફળ સારવાર ત્યારે જ શક્ય છે જ્યારે દર્દી અને ચિકિત્સક એકબીજાને સહકાર આપે અને દર્દીને જાતમહેનત કરવામાં મદદ કરે.

ડૉ. મેનન જાણે છે કે તેઓ કેટલું ઓછું જાણે છે. તેથી જ તેઓ ખરેખર વધુ જાણે છે એમ માનવું પડે છે. આ વાત ઘણા વિશેષજ્ઞોમાં જોવા નથી મળતી. પુસ્તકની શરૂઆતમાં જ તેમણે એક તમિલ કહેવત ટાંકી છે જે સાવધાન કરે છે કે જે જેટલું જાણે છે તે બહુબહુ તો મુઠ્ઠીભર છે, પણ જે જેટલું નથી જાણતો તે આખી દુનિયા છે. આ જ મનુષ્યના ડહાપણની શરૂઆત અને અંત છે.

નવી દિલ્હી — -કૃષ્ણ કૃપલાણી

10 જુલાઇ 1981

પ્રસ્તાવના

એક ટકા ભારતીયો દમગ્રસ્ત હોવાની શંકા છે. લોકોની આ ખરેખર મોટી સંખ્યા કહેવાય. આમાંના ઘણાઓને રોજ દવાઓની જરૂર પડે છે અને ઘણા જુદા જુદા ડૉકટરો અને વિશેષજ્ઞોની નિયમિત રીતે સલાહ લેતા હોય છે. હકીકતમાં, વર્ષોજૂના આ રોગનો ચોક્કસ ઇલાજ નથી, તે છતાં દર્દીઓની ડૉકટરો પર આધાર રાખવાના વલણ તેમજ દર્દીઓના ઇલાજ કરી શકવાના ડૉકટરોના દાવાઓ પર કોઇ અસર થઇ નથી.

જેમણે દમમાં વિશેષ રસ દાખવ્યો છે તેમનું માનવું છે કે આ રોગનું નિયંત્રણ કરવાનો ઉત્તમ રસ્તો છે, દર્દીઓને પોતાની તેમજ ઉત્તમ ફાયદા માટે ઉપલબ્ધ વિવિધ સાધનો કેવી રીતે વાપરવાં અને ક્યારે તબીબી મદદ લેવી તે અંગેનું શિક્ષણ આપવું. આ હેતુનું સિદ્ધ થવું તે ઘણા મુદ્દાઓ પર નિર્ભર છે. (1) ડૉકટરોને પોતાને દમનાં લક્ષણો, ગુણધર્મો અને દરેક ચિકિત્સાની આડઅસરો વિષે સ્પષ્ટ સમજ હોવી જોઇએ. (2) ડૉકટરોએ તેમનું જ્ઞાન દર્દીઓને આપવાની અને તેમને શિક્ષિત કરવાની પણ તૈયારી રાખવી જોઇએ. (3) દર્દીઓએ પોતાના તરફથી શીખવાની અને તેમના દર્દનો બુદ્ધિપૂર્વક અને સાચી રીતે સામનો કરવાની તૈયારી બતાવવી જોઇએ.

આ પુસ્તિકા ખાસ કરીને દર્દીઓના દૃષ્ટિબિંદુને ધ્યાનમાં લઇ, રોગને વિશે સ્પષ્ટ અને હાલ પ્રાપ્ત હોય એવી માહિતી આપવા માટે લખાઇ છે. રોગનાં વિવિધ પાસાંઓને ખાસ પ્રશ્નોના જવાબના રૂપમાં રજૂ કર્યાં છે. હું આશા રાખું છું કે દર્દીઓને આ વધારે સ્વીકાર્ય લાગશે. આ રોગને સમજવા માગતા હોય એ બધા શિક્ષિત દર્દીઓ, સ્નાતક વિદ્યાર્થીઓ તેમજ સામાન્ય પ્રેકટીસ કરનારા ડૉકટરોની જરૂરિયાતો આ પુસ્તિકાથી પૂરી પડશે. મેં વિચારપૂર્વક અધિકૃત વલણ લેવાનું ટાળ્યું છે. જો કે જ્યાં જ્યાં મને લાગ્યું કે દર્દીને મદદરૂપ થશે ત્યાં મેં મારી પોતાની આધારસામગ્રી (Data) અને પક્ષપાત રજૂ કરતાં હું અચકાયો નથી. હું આશા રાખું છું કે આ પુસ્તિકા દમથી પીડાતા દર્દીઓ, તેમના સંબંધીઓ, જનરલ પ્રેકટીશનરો, તબીબી વિદ્યાર્થીઓ અને પેરામેડીકલ વ્યવસાયીઓ રસપૂર્વક વાંચશે.

જો આ પુસ્તિકા વાચકને દમની બીમારીને સમજવામાં તેમજ દમગ્રસ્તોને ડૉક્ટર પર આધાર રાખ્યા વિના સામાન્ય રીતે જીવવામાં મદદ કરશે તો મારો લખવાનો ઉદ્દેશ સફળ થયો કહેવાશે.

હસ્તપ્રત વાંચવા માટે તેમજ ઉપયોગી સૂચનો કરવા બદલ હું શ્રી કૃષ્ણ કૃપલાણી અને ડૉ. પી. એલ. મલ્હોત્રાનો ઋણી છું. પુસ્તિકામાં આપેલી કેટલીક આધારસામગ્રી તપાસવામાં અને સરખાવવામાં તેમનો કીમતી સમય આપવા બદલ હું પ્રોફેસર ઇયન ગ્રેગ, થોરેસીક ઇન્સ્ટિટ્યૂટ, બ્રૉમ્પટન, લંડન અને ફોટોગ્રાફોની કૉપી માટે શ્રી સંજય મઝુમદારનો ખૂબ આભારી છું. પ્રકાશક નેશનલ બુક ટ્રસ્ટનો હું માર્ગદર્શન તેમજ સલાહ માટે આભારી છું.

પ્રેરણારૂપ છાયા અને કુંજુને આ પુસ્તિકા અર્પણ કરવામાં આવી છે. આ તૈયાર કરવામાં તેઓ બન્નેએ મને ઘણી જ મદદ કરી છે.

7, ડિસેમ્બર 1981 — **- એમ. પી. એસ. મેનન**

1

દમ શું છે ?

મારા કેટલાક મિત્રો અને દર્દીઓએ મને દમ પર લેખ લખવા વિનંતી કરી તો મેં તે તરત જ સ્વીકારી લીધી. પણ આખરે જ્યારે હું લખવા બેઠો ત્યારે જાણીતી તમિલ કહેવત " કટ્રાથુ કૈઈમન્નાલાવુ, કલ્લાથાથુ ઉલકલવું "* મારા મનમાં આવી, કારણ આપણી પાસે દમનાં કારણો અને ઇલાજ અંગે ચોક્કસ માહિતી ખૂબ ઓછી છે. મને શંકા હતી કે દમ પર લખવાનો આ પ્રયાસ ક્યાંક અજ્ઞાનતાનું પ્રદર્શન તો નહિ થઇ જાય ? પણ જ્યારે મેં શ્રીકૃષ્ણએ અર્જુનને આપેલી સલાહનો વિચાર કર્યો ત્યારે મારી શંકા દૂર થઇ.

*** કર્મણો હ્યાપિ બોદ્ધાવ્યમ્*
બોદ્ધાવ્યમ્ ચ વિકર્મણ :
અકર્મણાશ્ચ બોદ્ધાવ્યમ્
ગહના કર્મણો ગતિ: [1]

હાથમાં લીધેલા કાર્યને આગળ ધપાવવાનો અને સમકાલીન જ્ઞાન પર આધારિત આ રોગનું સાચું ચિત્ર દોરવા પ્રયત્ન કરવાનું મેં નક્કી કર્યું.

---

* જે જેટલું જાણે છે તે તો મુઠ્ઠીભર જ છે, પણ જે જેટલું નથી જાણતો તે આખી દુનિયા છે.

** સાચો માર્ગ કયો છે તે સામાન્યપણે સ્પષ્ટ નથી હોતો. આપણા સમયના વિચારો, પરંપરાના આદેશો, અંતરનો અવાજ બધું મિશ્રિત થઇ જાય છે અને આપણને મૂંઝવી દે છે. આ બધાની વચમાં સાધુપુરુષ સ્થાયી સત્યોનો ઉલ્લેખ લઇ, ઉચ્ચ તર્કની સૂઝ સાથે માર્ગ શોધે છે.

-એસ. રાધાકૃષ્ણન[1]

દમ શબ્દ ગ્રીક ઉત્પત્તિનો છે અને તેનો અર્થ છે હાંફ કે શ્રમકારક શ્વાસોચ્છ્વાસ. પણ દરેક હાંફ કે શ્રમકારક શ્વાસોચ્છ્વાસ દમ નથી. બીજો કોઇ તેને વર્ણવવા યોગ્ય શબ્દ ન મળવાથી આ શબ્દ ચાલુ રહ્યો છે. આ રોગ સામાન્ય છે અને વિશ્વની કુલ વસ્તીનો લગભગ એક ટકો તેનાથી પીડાય છે. પપુઆ ન્યુ ગીની કે ઑસ્ટ્રેલિયાના આદિવાસીઓની સરખામણીમાં વધુ સભ્યતાવાળા કહેવાતા લોકોમાં આ રોગ વધુ સામાન્ય છે એમ જાણવા મળ્યું છે. મોટેભાગે તેની અસર હળવી હોય છે પણ ક્યારેક ખૂબ જ ગંભીર હોય છે. ગંભીર દમને લઇને થતું મૃત્યુ અસામાન્ય નથી.

જેઓ દમની ચિકિત્સા કરે છ તેઓની મુખ્ય જવાબદારીઓમાં એક એ છે કે તેઓએ દર્દીઓને તેમની તકલીફનો સામનો કરતાં શીખવવું અને તબીબી મદદ ક્યારે લેવી તે અંગે શિક્ષણ આપવું. આનો અર્થ એ છે કે ડૉકટરે દરેક વ્યકિતની તકલીફ સમજવી જોઇએ અને રોગ ન હોય તો પણ "રોગ કેવો હોવો જોઇએ " તે બાબતના નિયમો ન લાદવા અંગે ડૉકટરે શીખવું જોઇએ. આખી જિંદગી આ વ્યાધિ સાથે જીવ્યા હોય તેવા ઘણા દર્દીઓ પોતાની તકલીફ અંગે ડૉકટર કદી પણ જાણી શકે તે કરતાં વધુ જાણતા હોય છે. આ એક એવી પરિસ્થિતિ છે કે જેમાં ડૉકટરે ભગવાન તરીકે વર્તવાનું જોખમ અને મૂર્ખતા તેમજ દર્દીનું બાઘા તરીકેનું વર્તન સમજવાં જોઇએ. આ બાબતમાં સમર્પિત અને સહાનુભૂતિવાળા કૌટુંબિક ડૉકટરો ખૂબ મદદ કરી શકે અને જો પોતાના અનુભવોની નોંધ રાખે તો આ મુશ્કેલ રોગને સમજવામાં એક ચોક્કસ મહત્ત્વનો ફાળો આપી શકે. આવા જનરલ પ્રૅક્ટિશનરો દ્વારા લખાયેલાં પુસ્તકો દમનો ઉપચાર કરી રહેલા દરેકે વાંચવા જોઇએ.[2, 3] જો કે તેઓની વિગતો આજે કદાચ યોગ્ય ન હોય, પણ જે ભાવનાથી આ પુસ્તકો લખાયાં છે તે પ્રસંશનીય છે.

જો આ વર્ણન દમ સમજવામાં દર્દીઓને ઉત્તેજનરૂપ થાય અને વધુ સામાન્ય જીવન જીવવામાં મદદ કરે તેમજ જો ડૉકટરોને આ દર્દીઓને કેમ મદદ કરવી તે બાબત શીખવાનું મળે તો લખવાનો ઉદ્દેશ પૂરો થયો કહેવાશે.

કયા પ્રકારના દર્દીના રોગને "દમ" નું લેબલ આપી શકાય ?

રોગોનાં નામોને સગવડ ખાતર વપરાતા સંકેતો છે જેની મારફતે લક્ષણોના અને ચિહ્નોના સમૂહને ઓળખી શકાય અને અંતર્ગત સંરચનાત્મક તેમજ ક્રિયાત્મક વિકૃતિઓ સાથેનો સંબંધ દાખવી શકાય. વર્તમાન નાસિકા વિજ્ઞાનમાં દર્દીઓના વર્ગીકરણ અને રોગોની પરિભાષા માટે શક્ય પાયાની શ્રેણીઓ છે, જેનો વિસ્તાર તબીબી વર્ણનથી માંડી રચના તથા કાર્યની ચોક્કસ વિકૃતિઓ અને કારણો સુધી છે. દમની વ્યાખ્યા માટે આ પૂર્વેના સઘળા પ્રયાસો કાર્યકરો એકમત ન હોવાને કારણે નિષ્ફળ ગયા [4] પણ દમ શબ્દનો રોજિંદો ઉપયોગ સામાન્ય તેમજ ટેક્નિકલ વાર્તાલાપમાં થાય છે. અગત્યનું એ છે કે કોઈ પણ સૂચિત પરિભાષા આ રોજીંદા

વપરાશના શબ્દ સાથે સંઘર્ષમાં ન આવવી જોઇએ. જો કે દમ શબ્દ ભૂતકાળમાં કોઈ પણ જાતની શ્વાસની તકલીફ માટે વપરાતો આવ્યો છે, પણ આજે એનો ઉપયોગ સામાન્ય સહમતિથી જે દર્દીઓ શ્વાસોચ્છ્વાસમાં પરિવર્તનશીલ તકલીફ અને તે સાથે ફેફસાંની વાયુવાહિનીઓમાં હવાના પ્રવાહ તરફી પ્રતિકારમાં અનુરૂપ વધઘટ દર્શાવે તેમને માટે જ થાય છે. 5

દમ શબ્દ સામાન્ય રીતે વપરાતો હોય તે બધા દર્દીઓમાં કયાં લક્ષણો સામાન્ય છે ?

સામાન્ય લક્ષણો :

(ક) એપીસોડિક હાંફ કે જેની તીવ્રતા સહજપણે કે ઉપચારથી બદલાય છે.

(ખ) શ્વાસ કાઢતી વખતે વિઝિંગ (સીસોટી જેવો અવાજ) થવું.

(ગ) ફેફસાંની વાયુવાહિનીઓમાંથી પસાર થતા હવાના પ્રવાહમાં અવરોધની દર્શાવી શકાય તેવી વધઘટ.

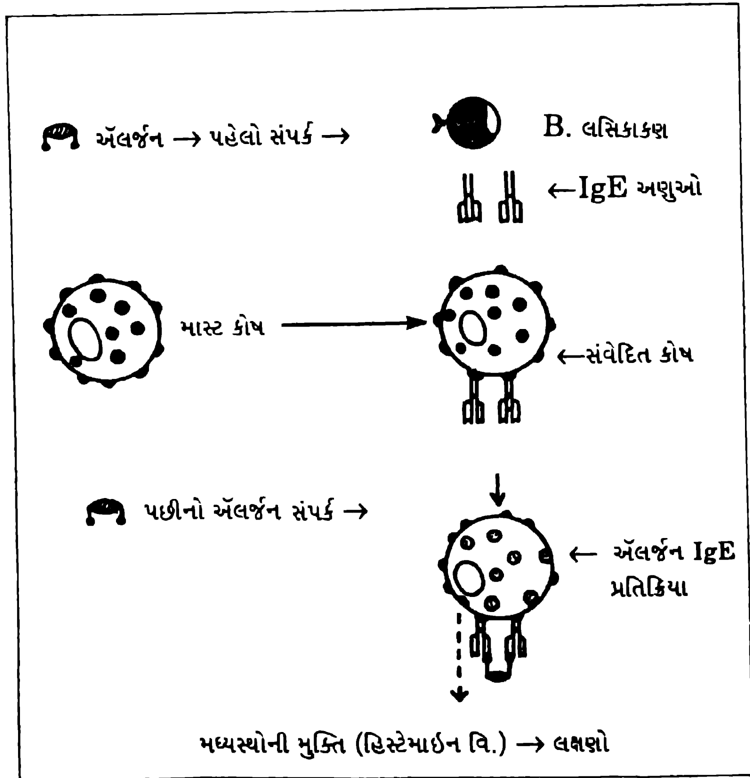
બ્રૉન્કિયલ દમ એટલે શું ? શું દમના જુદા પ્રકારો છે ?

જો કે ભૂતકાળમાં દરેક પ્રકારના શ્રમકારક શ્વાસોચ્છ્વાસ માટે દમ શબ્દ વપરાતો હતો. પણ આજકાલ આ શબ્દ ફક્ત બ્રૉન્કિયલ અસ્થમા માટે વપરાય છે જેમાં હવાના પ્રવાહ તરફી પ્રતિકારમાં મોટી વધઘટ દર્શાવી શકાય. દમનાં કારણો સાથે સંકળાયેલી પ્રક્રિયા પ્રમાણે અને રોગની ઉગ્રતા પ્રમાણે દમનું વર્ગીકરણ કરવાના પ્રયત્નો થયા હતા. પણ ઘણા દાખલાઓમાં એક ચોક્કસ કારણ પારખી શકાયું નથી. હાલમાં નિમ્નલિખિત પ્રકારોને ઓળખી લેવું ઉપયોગી છે.

(ક) **ઍક્સ્ટ્રિન્સિક એટોપિક દમ** (Extrinsic Atopic Asthma) :

આ વર્ગમાં એવા દર્દીઓનો સમાવેશ થાય છે, જેઓમાં સંવેદનશીલ (ઍલર્જીક) વ્યાધિઓના સમૂહ જેવા કે બાલ્યકાળનો દાદર, મોસમી અથવા કાયમી ઍલર્જીક શરદી (rhinitis) અને પર્યાવરણને કારણે થતી ઍલર્જીનો જેવા કે પરાગ, રજ, ડેન્ડર્સ, ફૂગનાં બી વિ.ના સંપર્કથી થતો દમ વિ. થવાનું આનુવંશિક (જનીટિક) વલણ હોય. આ દર્દીઓમાં એક સાથે ત્રણેય વ્યાધિઓ (દમ, શરદી, દાદર) અથવા અમુક સમયે એક યા બીજો વ્યાધિ જોવા મળે છે. આ આનુવંશિક વલણ દર્દીઓમાં ઍન્ટિબોડી (I_gE, ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન E) પેદા થાય છે. આ ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન E વાયુવાહિનીઓ, નાક કે ચામડીના ટારગેટ કોષો (માસ્ટ કોષો અથવા અમ્લરંગી કણો (Basophils) સાથે જોડાઇ જાય છે. ઍલર્જન અમુક ઍલર્જન વિશિષ્ટ મુકરર I_gEના ઉત્પાદનને ઉત્તેજીત કરે છે. ટારગેટ કોષ કે જે ઉપર ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન જોડાયેલું છે, તેને સંવેદિત કોષ કહેવાય છે. તેનો જ ઍલર્જન સાથે વધુ સંસર્ગ થાય તો

આ ઍલર્જનો ટારજેટ કોષ પર જોડાયેલા I_gE અણુઓ દ્વારા સપડાય છે. ઍલર્જન ઍન્ટીબૉડીની પ્રતિક્રિયા આ કોષોમાંથી કેટલાક રાસાયણિક પદાર્થો છોડે છે. જો આ પ્રતિક્રિયા વાયુવાહિનીઓમાં થાય તો તે બ્રોન્કાયના સરળ સ્નાયુ (smooth muscle) સંકોચાય અને આંતરત્વચા પર સોજો આવે. તેને લઇને હવાના પ્રવાહમાં અવરોધ પેદા થાય અને પરિણામે વિઝિંગ થાય. જો નાકમાં આવું થાય તો છીંકો શરૂ થાય, નાક બંધ થઈ જાય કે શરદી થાય અને ચામડી પર થાય તો ખંજવાળ કે સોજો વિ. આવે.



ચિત્ર 1 : તાત્કાલિક પ્રકારના ઍલર્જીક પ્રત્યાઘાતની પ્રક્રિયા. માસ્ટ કોષનું ડીગ્રેન્યુલેશન (Degranulation) થતું અને પછી ઍલર્જન અને માસ્ટ કોષ પર લાગેલા ઍન્ટિબૉડી સાથેની પ્રતિક્રિયા.

અનુમાન છે કે પર્યાવરણના સામાન્ય ઍલર્જનો (કે જે મોટા ભાગના લોકોને હાનિકારક નથી) સાથે થોડો પણ સંસર્ગ થવાથી I_gE ઍન્ટિબૉડિ ઉત્પન્ન કરતું વલણ દુનિયાની વસ્તીના 10 ટકાને સ્પર્શે છે અને સંભવતઃ જનીનિક છે. આ વલણને ઍટોપી (Atopy) કહે છે. ઍક્સ્ટ્રિન્સિક શબ્દપ્રયોગ એ માટે વપરાય છે કારણ કે એક દેખીતું બાહ્ય સાધન આ દર્દીઓમાં દમનો હુમલો ઉત્તેજે છે. આ પ્રકારનો દમ જીવનમાં વહેલો શરૂ થાય છે. ઘણામાં બાલ્યકાળના દાદર પછી કે શરદી પછી શરૂ થાય છે. આ દર્દીઓને પર્યાવરણના ઘણા પદાર્થોથી (ઍલર્જન) ઍલર્જી થાય છે આ ચામડીનાં પરીક્ષણોથી (skin tests) દર્શાવી શકાય છે. આ દર્દીઓમાં દમનો કૌટુંબિક ઇતિહાસ (માતામહો, પિતામહો, માતાપિતા, ભાઇબહેનો, કાકા-મામા વિગેરેનાં છોકરાંઓ વિ.) ખૂબ સામાન્ય છે.

(ખ) ઍક્સ્ટ્રિન્સિક નૉન-ઍટોપિક દમ (Extrinsic Non Atopic Asthma)

આ દર્દીઓમાં ઍટોપી હોતી નથી. પર્યાવરણના કેટલાક પદાર્થો જેવાં કે રસાયણો, ધૂળ વિ.ના સંપર્કથી તેઓને પણ દમ થાય છે, પરંતુ ઘણું કરીને IgG ઍન્ટિબોડી (ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન G)ની ભૂમિકા છે. આ દર્દીઓ સામાન્ય રીતે એક જ ઍલર્જન તરફ ઍલર્જી દર્શાવે છે અને આ પ્રકારનો દમ ગમે તે વયે થઈ શકે. આ દર્દીઓનાં કુટુંબોમાં દમનો ઇતિહાસ ઍટોપિક જેટલો સામાન્ય નથી. બન્ને વર્ગોને (A અને B) ઍલર્જીક દમ પણ કહેવાય છે.

(ગ) ઇડીઓપૅથિક (ઇન્ટ્રિન્સિક) દમ (Idiopathic (Intrinsic) Asthma)

ઇડીયોપૅથિક દમપીડિતો એવા દર્દીઓ છે કે જેઓમાં સ્વીકાર્ય કે માન્ય દમ છે. જો કે કોઇ માન્ય પ્રકારની ઍલર્જીક પ્રતિક્રિયા અથવા કોઈ બાહ્ય કારણ જોવા મળ્યું નથી. આના કારણમાં કોઇ જાણીતી ઍન્ટિબોડી મધ્યસ્થી પ્રતિક્રિયાએ ભાગ ભજવ્યો નથી. આ પ્રકારનો દમ સામાન્યતઃ પાછલી ઉંમરે (40 વર્ષની વય પછી) લાગુ પડે છે. આ પ્રકારના દમનું ચોક્કસ કારણ જાણવા મળ્યું નથી.

(ઘ) વ્યાયામપ્રેરિત દમ (Exercise Induced Asthma)

આ દર્દીઓ જ્યારે જ્યારે વ્યાયામ કરે છે ત્યારે તેમને દમનો હુમલો થાય છે.

કોષ્ટક -1

એક્સ્ટ્રિન્સિક અને ઇડીયોપૅથિક (ઇન્ટ્રિન્સિક) દમની સરખામણી

	ઍક્સ્ટ્રિન્સિક (ઍટોપિક)	ઇડીયોપૅથિક (ઇન્ટ્રિન્સિક)
હુમલા સમયે ઉંમર	સામાન્યતઃ બાલ્યકાળમાં 30 વર્ષની વય બાદ જવલ્લે.	સામાન્યતઃ 30 વર્ષની વય પછી.
લક્ષણો	પરિવર્તનશીલ, મોસમી ફેરફારો સાથે સંબંધિત	આગાહી ન કરી શકાય તેવી વધઘટો, ઘણીવાર ચેપથી (infection) વધુ ઉગ્રતા.
સંબંધિત અવસ્થાઓ	ઍલર્જીક શરદી, ઍલર્જીક દાદર	સાઇનુસાઇટીસ (sinusitis), નેસલ પૉલીપોસીસ (nasal polyposis)
કૌટુંબિક ઇતિહાસ	મજબૂત	સામાન્ય વસ્તીથી નહિવત્ તફાવત
ચામડી પરીક્ષણ (skin test)	પોઝીટીવ (Positive) તબીબી ઇતિહાસ પર સંબંધિત	સામાન્યતઃ નેગેટીવ (negative)
રૂધિર રસમાં I_gE (Serum)	ઊંચું	સામાન્ય
ભવિષ્ય નિદાન	સારું, બાળકોમાં રાહતનો દર વધારે	રાહત સામાન્યતઃ ઓછી, કાયમી દમ



अ



ब



स

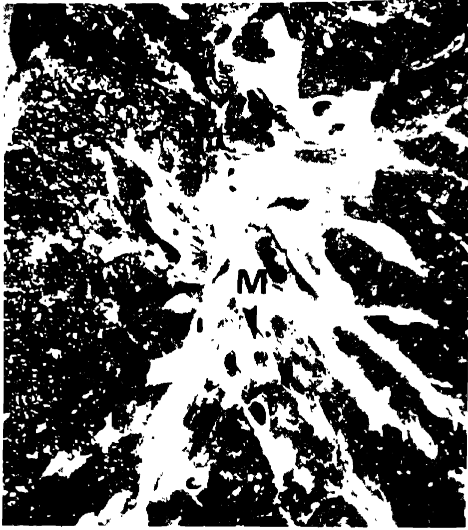


द

ચિત્ર 2 : આડાછેદની રેખાંકિત રજૂઆત (અ) સામાન્ય બ્રૉન્કસ, (બ) (સ) (ડ) દમના હુમલા સમયે બ્રૉન્કસના વિવિધ તબક્કાઓ ; બ્રૉન્કસની આંતરત્વચા (M)માં સોજો આવે છે, બ્રૉન્કિયલ સ્નાયુ (એસ) સંકોચાય છે, બ્રૉન્કસનો માર્ગ (ઈ) સાંકડો થાય છે અને સ્રાવોથી ભરાઈ જાય છે કે જેથી શ્વાસમાં અવરોધ પેદા કરે છે.

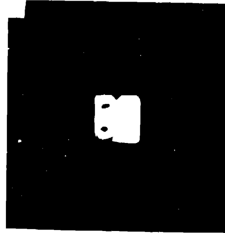


ચિત્ર 3 : તીવ્ર હુમલામાં મૃત્યુ પામેલા દર્દીનું વધુ પડતું ફુલેલું ફેફસું. પાંસળીઓ પાસે પોલાણની જગ્યાઓ જુઓ.

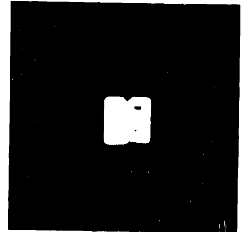


ચિત્ર 4 : ચીકણા મ્યુકસ (mucous)થી ભરેલા કેટલાક મધ્યમ કદના બ્રૉન્કાય દર્શાવતી ફેફસાંની કાપેલી સપાટી (ચિત્ર 3માં પણ દર્શાવી છે.)

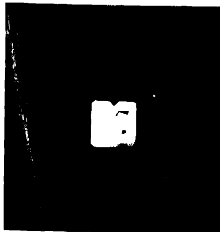
ચિત્ર 5 : અ અને બમાં - ફાઈબરઑપ્ટીક બ્રૉન્કોસ્કોપ દ્વારા દેખાતા ઍલર્જીક દમવાળા દર્દીના નીચેના જમણા બ્રૉન્કસના પેટા વિભાગો સ-દમ પેદા કરનારું ઍલર્જન નાંખ્યા પછી બે મિનિટ બાદ તે જ જગ્યા. ડ-ઍલર્જન નાંખ્યા પછી 7 મિનિટ બાદ તે જગ્યા. અ અને બ ની સરખામણીમાં વાયુવાહિનીઓમાં થતું સ્પષ્ટ સંકોચન અને આંતરત્વચાના સોજાની નોંધ કરો. (જે. સી. હૉગના અનુક્રમે)

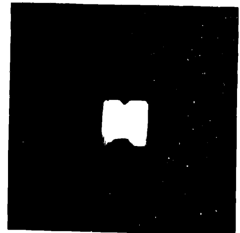


अ



ब





2

રોગનિદાન અને રોગની ઉત્પત્તિનાં કારણો

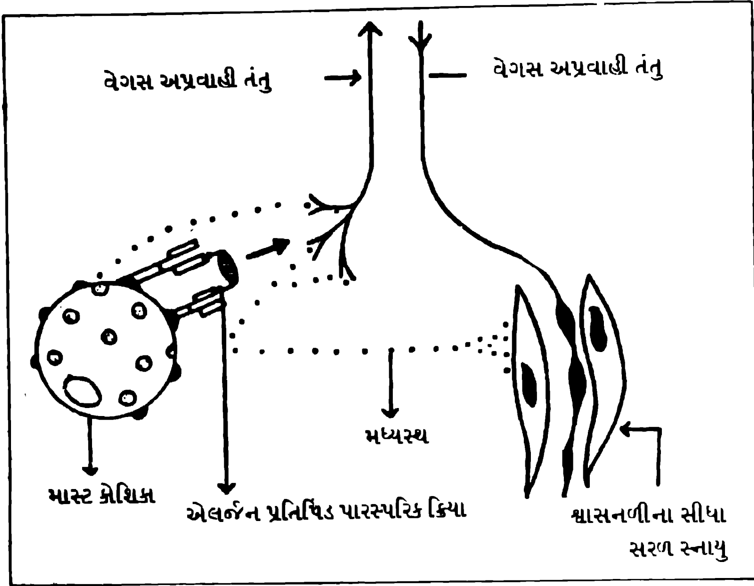
(Aetio Pathogenesis)

દમપીડિતોની વાયુવાહિનીઓને ખરેખર શું થાય છે અથવા દમનું રોગનિદાન શું છે ?

પોતાની લાંબી જિંદગીમાં જે દર્દીને દમના ઘણા સખત હુમલાઓ થયા છે તેનાં ફેફસાં અને વાયુવાહિનીઓમાં કદાચ રચનાત્મક ફેરફારો જોવા ન મળે. દમમાં થતી તકલીફ મુખ્યત્વે ક્રિયાત્મક ખલેલને પરિણામે થાય છે જે પરિવર્તનશીલ છે. જો કે દમના હુમલાઓ દરમિયાન સામાન્ય ઘટકોમાં થોડા ફેરફારો થયા હોય એવું બને.

દમના હુમલાઓ દરમિયાન થતા મુખ્ય ફેરફારો ફેફસાંની વાયુવાહિનીઓમાં (અંતર શ્વસન વાયુવાહિનીઓ Intra pulmonary airways) દેખાય છે, તે છે : (1) વાયુવાહિનીઓના સરળ સ્નાયુનું સંકોચન (2) આંતરત્વચામાં આવતો સોજો (3) મોટા પ્રમાણમાં થતા સ્રાવ અને કોષોને લઈને વાયુવાહિનીઓમાં થતો ભરાવો અને નાશ. આ ત્રણે સાથે હવાના પ્રવાહમાં અવરોધ પેદા કરી શ્વાસ લેવામાં તકલીફ ઉત્પન્ન કરે છે (ચિત્ર - 2), સામાન્ય બ્રૉન્કસની (અંતરશ્વસન વાયુવાહિનીઓ) આકૃતિ અને દમના હુમલા વખતે બ્રૉન્કસના વિવિધ તબક્કાઓ દર્શાવે છે.

તીવ્ર દમને કારણે જે દર્દીઓ મૃત્યુ પામે છે તેમની મરણોત્તર તપાસમાં પીપના આકારની છાતી અને વધુ પડતાં ફૂલેલાં ફેફસાં દેખાય છે. આવાં ફેફસાં સંકેલાતાં નથી. જ્યારે સામાન્ય માણસોમાં છાતીનું પિંજરું ખોલતાં નેગેટીવ દબાણ મુક્ત થતાં ફેફસાં સંકોચાય છે (ચિત્ર - 3). આંતરત્વચાનો સોજો, રક્તવાહિનીઓનો ભરાવો અને ફેફસાંના સ્નાયુઓની સ્થૂળતાના સંયોજિત કારણોને લઈને ફેફસાંમાં વાયુવાહિનીઓની શક્તિ ઓછી થાય છે અને શ્વાસનળીની આખી રે દીવાલ સ્થૂળ દેખાય છે (ચિત્રો 4 અને 5). દમના હુમલા વખતે ખરેખર શું થાય છે તે મરણોત્તર તપાસ વખતે દેખાતા



ચિત્ર 6 : *ઍલર્જનની કોષને જોડાયેલા ઍન્ટિબોડી સાથે પ્રતિક્રિયા થાય છે જે રાસાયણિક મધ્યસ્થો મુક્ત કરવા ઉત્તેજે છે. આ મધ્યસ્થો (અ) સીધા સરળ સ્નાયુઓ તેમજ વેગસ મજ્જાતંતુ (પરાસંવેદન ઍફરન્ટ તંતુઓ- (Parasympathetic afferent fibres) ના રીસેપ્ટર્સ (Receptors) પર સીધી અસર કરે છે અને વાયુવાહિનીઓના સરળ સ્નાયુને વેગસ મધ્યસ્થી પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા (Reflex action) દ્વારા સંકોચન પેદા કરે છે.*

ફેરફારો કદાચ ન દર્શાવે કારણ કે મોટાભાગના દાખલાઓમાં કોઈ પણ બંધારણીય ખોડનાં નિશાનો છોડ્યા વિના હુમલો શમી જાય છે અને દર્દી સંપૂર્ણપણે સાજો થઈ જાય છે. તદુપરાંત દમને કારણે ખૂબ ઓછા પ્રમાણમાં દર્દીઓનું મૃત્યુ થાય છે. તેથી આંતરિક રચનાની સૂક્ષ્મ ખોડો દમની અવસ્થા માટે જવાબદાર છે કે કેમ તે નિર્ધારિત કરવું મુશ્કેલ છે. શરૂઆતના ફેરફારો અવલોકી શકાય તેના પ્રાયોગિક પ્રાણીના નમૂનાઓનો અભ્યાસ કરી આ સમસ્યા સમજવાનો એક જ શક્ય માર્ગ છે.

દમનાં કારણો શું છે ?

દમનું ચોક્કસ કારણ જાણી શકાયું નથી. દમ સાથે સંકળાયેલી વિકૃતિઓ માટે એક કારણભૂત પરિબળ જવાબદાર હોઇ શકે એ અસંભવિત છે. જો કે એક ખાસ દમનો

હુમલો ઉત્તેજીત કરવા માટે કદાચ એક પદાર્થ જવાબદાર હોઇ શકે ખરો. તે જ દર્દીમાં ભિન્ન ભિન્ન સમયે ભિન્ન ભિન્ન કારણો દમનો હુમલો પ્રેરી શકે. દાખલા તરીકે, મારો એક દર્દી કે જેને ટેટ્રાસાઇક્લિનની (એક ઍન્ટિબાયોટિક) ઍલર્જી છે. જ્યારે જ્યારે તે આ ઍન્ટિબાયોટિકના સંપર્કમાં આવે છે ત્યારે તેને દમનો હુમલો થાય છે. પ્રોસોપીસ જુલીફલોરા (Prosopis juliflora) વનસ્પતિના પરાગના સંપર્કથી પણ તેને દમનો હુમલો થાય છે.[6]

દમના દર્દીઓની વાયુવાહિનીઓ વિવિધ ઉત્તેજકો તરફ વધુ પડતી પ્રતિક્રિયાઓ દર્શાવે છે. તાજેતરના પ્રાયોગિક પુરાવાઓ સૂચવે છે કે આ વધુ પડતી સંવેદનશીલતા સ્વયંશાસિત મજ્જાતંત્ર (autonomous nervous system)ની અસમતોલતાને કારણે છે. સામાન્ય લોકોમાં વાયુવાહિનીઓની શક્તિ પરાસમવેદન (para sympathetic) મજ્જાતંત્ર (સંકોચનની અસર) અને સમવેદન મજ્જાતંત્રની (વિસ્તરણની અસર) સમતોલ અને સપ્રમાણ ક્રિયાથી ટકે છે. કેટલાક પુરાવા છે કે દમપીડિતોમાં પરાસમવેદન મજ્જાતંત્ર વધુ પ્રતિક્રિયાત્મક છે અને ઘણું કરીને સમવેદન વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિ પ્રમાણમાં નબળી છે.[7] ઍલર્જીક (ઍક્સ્ટ્રિન્સિક) દમપીડિતોમાં ટારગેટ કોષોમાંની ઍલર્જન --ઍન્ટિબોડી પ્રતિક્રિયા રાસાયણિક પદાર્થો જેવા કે હિસ્ટામાઇન વગેરે છોડે છે જે પરાસમવેદન મજ્જાતંતુના છેડાઓને ઉત્તેજિત કરી બ્રૉન્કિયલ સરળ સ્નાયુને સંકુચિત કરે છે. આ રાસાયણિક પદાર્થો આ સ્નાયુઓ પર સીધી રીતે પણ અસર કરી શકે છે. (ચિત્ર 6 જુઓ) ઍલર્જીક તેમજ નૉન ઍલર્જીક દમના દર્દીઓમાં વિવિધ ઉત્તેજકો (ધુમાડાઓ, તીવ્ર વાસ, ઉષ્ણતામાનના ફેરફારો, માનસિક તાણ, ચેપી રોગ (Infection) હાસ્ય વિ.) દમના હુમલાને પ્રેરી શકે. દા.ત. દમગ્રસ્ત બાળકો જેઓને પરીક્ષાના સમય દરમિયાન દમનો હુમલો થાય છે અને સ્ત્રી જેને તેના પતિના શરીરની વાસથી દમનો હુમલો થાય છે.

દમના હુમલા માટે જવાબદાર ઍલર્જનોમાં, જે પદાર્થોને શ્વાસમાં લઇએ છીએ તે ખાસ અગત્યના છે. કોઇક વાર ખાદ્ય પદાર્થો, દવાઓ, રસાયણો અને ચામડી સાથે સંપર્કમાં આવતા પદાર્થો પણ દમનો હુમલો પેદા કરે છે. શ્વાસમાં લેવાતા પદાર્થોમાં ઘાસનો પરાગ, ઘરની ધૂળમાં રહેતું એક જીવાણુ[8] (ચિત્ર- 8) ફૂગ, પ્રાણીઓની બાહ્ય ત્વચાના સૂક્ષ્મ કણો અને રસાયણો ઘણીવાર દમની બીમારીનાં કારણો હોય છે. કોષ્ટક -2 માં સામાન્ય ઍલર્જનોની (શ્વાસમાં લેવાતા પદાર્થો) સૂચિ આપી છે જે ઉત્તર ભારતમાં થતા દમ માટે જવાબદાર છે.

એવી એક સામાન્ય માન્યતા છે કે વર્ષાઋતુ દરમિયાન જ્યારે તાપમાન અને ભેજ વધારે હોય ત્યારે અને અમાવાસ્યા દરમિયાન પણ દમ વધુ વણસે છે. આ માન્યતાઓને ટેકો આપવા માટે કોઇ વૈજ્ઞાનિક પુરાવો છે ?

કોષ્ટક-2

દમ પેદા કરતાં સામાન્ય ઍલર્જનો (ઉત્તર ભારત)

પરાગ :	ઘાસના પરાગ -	સેન્કમ, સાયેનોડૉન વિ.
	વૃક્ષના પરાગ -	પ્રોસોપીસ જુલીફ્લોરા, પુત્રંજીવા વિ.
	લાકડાના પરાગ -	કીનોપોડિયમ આલ્બમ, આર્ટેમીસિયા વિ.
ધૂળ કે રજ :	ઘરની ધૂળ, કપાસની રજ, જૂના પેપરની ધૂળ, ઘરની ધૂળનું જીવાણું	
બાહ્ય ત્વચાનાં ઍલર્જનો :	કુતરો, બિલાડી, ભેંસ, ગાય, મરઘીનાં પીંછા.	
ફૂગ :	ઑલ્ટરનેરિયા, ઍસ્પરજીલસ, ક્લૅડોસ્પોરિયમ, રાઇઝોપસ, હેલ્મીન્થોસ્પોરિયમ.	
રસાયણો :	ઍન્ટિબાયોટિક્સ, બીજી દવાઓ, ડિટર્જન્ટ પાઉડરો, છાંટવાની જંતુનાશક દવાઓ, રેશ, ઔદ્યોગિક રસાયણો વિ.	

કેટલાંક દમપીડિતોને વર્ષાઋતુ દરમિયાન, દમના વધારે સખત અને વારંવાર હુમલા આવે એવું બને ખરું. આનું સંભવિત કારણ આ ઋતુમાં થતી ફૂગ હોય જેની સામે કદાચ એમને ઍલર્જીક પ્રતિક્રિયા થતી હોય. ભીનું અને ગરમ હવામાન આ ફૂગના વિકાસને સાનુકૂળ છે તેથી કુદરતી છે કે જેઓ આ ફૂગ તરફ ઍલર્જીક હોય તેમનામાં આ ગાળા દરમિયાન દમનાં લક્ષણો દેખાય. જેઓ ફૂગ તરફ ઍલર્જીક નથી તેઓને આની કદાચ કોઈ અસર ન પડે. આ ઋતુ દરમિયાન કેટલાંક જંતુઓ પણ પેદા થાય છે અને તેમના પદાર્થો પણ ઍલર્જન તરીકે ભાગ ભજવી શકે.

પ્રાપ્ત પ્રાયોગિક પુરાવા સૂચવે છે કે ઊંચું તાપમાન અને વધુ ભેજની પરિસ્થિતિઓમાં ઍક્સ્ટ્રિન્સિક દમના દર્દીઓને (કે જેઓ ઍલર્જીક છે) ઍલર્જન ઇનહેલેશન પરીક્ષણ (Allergen Inhalation Test) અને વ્યાયામ પરીક્ષણ દ્વારા તપાસમાં આવ્યા હતા. દર્દીઓ જ્યારે સ્વસ્થ હતા અને દમનાં લક્ષણોથી મુક્ત હતા ત્યારે તેમને શરૂઆતમાં 28° (સ્થિર રખાયેલા) તાપમાનવાળા ઓરડાના અને 50-60

ટકા (સ્થિર રખાયેલા) ભેજમાનમાં તપાસવામાં આવ્યા હતા. જેઓને દમ ઊપડ્યો તેઓને જ બીજાં પરીક્ષણો માટે પસંદ કરવામાં આવ્યા. આ દર્દીઓને તેમના પોતાના વિશિષ્ટ ઍલર્જનો સાથે અને વ્યાયામ પરીક્ષણો સાથે જુદા દિવસોએ ફરીથી તપાસવામાં આવ્યા.

દરેક જણનું ચાર ભિન્ન ભિન્ન તાપમાન - ભેજમાન પરિસ્થિતિઓમાં પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યું.

(ક) ઊંચું તાપમાન - વધુ ભેજ (40°C 100 % ભેજ)

(ખ) ઊંચું તાપમાન - ઓછો ભેજ (40°C 0 % ભેજ)

(ગ) નીચું તાપમાન - વધુ ભેજ (0°C 100 % ભેજ)

(ઘ) નીચું તાપમાન - ઓછો ભેજ (0° C 0 % ભેજ)

20 દર્દીઓનાં આ રીતે પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યાં. જ્યારે પરીક્ષણ ઊંચું તાપમાન-વધુ ભેજની (ક) સ્થિતિમાં કરવામાં આવ્યું ત્યારે કોઇને દમનો હુમલો ન આવ્યો કે વાયુવાહિનીઓના અવરોધનો કોઇ પણ નોંધપાત્ર પુરાવો મળ્યો નહીં. 20માંથી 18 દર્દીઓને નીચું તાપમાન-ઓછા ભેજની સ્થિતિમાં (ઘ) દમનો હુમલો આવ્યો. બે દર્દીઓને (ગ) સ્થિતિમાં અને 3 દર્દીઓને (બી) સ્થિતિમાં દમનો હુમલો આવ્યો. તે જ સમયે બીજાં કારણોની અસર જો ન હોય તો આ નિયંત્રિત પ્રયોગ સ્પષ્ટ બતાવે છે કે ઊંચું તાપમાન - વધુ ભેજની સ્થિતિ દમના દર્દીઓ માટે મદદરૂપ હોઇ શકે.

દમના દર્દીઓ પર ચંદ્રનો પ્રભાવ પડે છે તે અભિપ્રાયને સમર્થન આપતો કોઇ વૈજ્ઞાનિક પુરાવો નથી. આ માન્યતાને સમર્થન આપતા કેટલાક ભારતીય કાર્યકરોની માન્યતા અને પ્રયત્નોની મને જાણ છે. પણ મને દહેશત છે કે તેમના અભ્યાસની પદ્ધતિઓ યોગ્ય વૈજ્ઞાનિક કસોટી આગળ ટકી નહીં શકે.

મહદ્અંશે દમના દર્દીઓને નાકની કાંઇક તકલીફ હોય છે. આને તેમ જ મોંથી શ્વાસ લેવાને દમ સાથે કોઇ સંબંધ છે ?

નાકનાં કાર્યોમાં હવાની અવરજવર ઉપરાંત તેને ભેજમય રાખવાનું, ગરમ રાખવાનું, નાનાં કણોથી સાફ રાખવાનું અને શ્વાસમાં લેવાતી હવા તરફી અવરોધના નિયંત્રણનો સમાવેશ થાય છે. નાકની અંદરનાં ઘણાં પરિબળો સામાન્ય હવાના તરંગોને બદલી શકે છે. એ પરિબળોમાં ભરાયેલા નાકને લઇને થતો અવરોધ, પૉલિપ્સ, નાકના પડદાની ખોડ, આડો પડદો અને ગાંઠ વગેરે આવે છે. નાકમાં અવરોધ જો મહત્ત્વનો

હોય તો તે મોંથી શ્વાસ લેવાની ક્રિયાને પ્રેરે છે. જ્યારે કોઇ મોંથી શ્વાસ લે છે ત્યારે વાતાનુકુલ કરવાનું અને ભેજમય બનાવવાનું નાકનું કાર્ય બાજુમાં રહી જાય છે અને સૂકી હવા ગળા અને શ્વાસનળીમાં પહોંચે છે, કે જેથી સ્રાવો સૂકાય છે અને ગળામાં તેમજ શ્વાસનળીમાં સોજો આવે છે. ઠંડી સૂકી હવા વાયુવાહિનીઓના સરળ સ્નાયુને સંકુચિત કરે છે અને દમના દર્દીઓમાં દમનો હુમલો ઉત્તેજિત કરે છે.

નાકની આંતરત્વચા નીચેની વાયુવાહિનીઓની જેમ જ ઍલર્જનો અને ઉત્તેજકોના પ્રભાવથી વર્તે છે. આ કારણથી વધુ પ્રમાણમાં સ્રાવોનું ઝરણ, રક્તવાહિનીઓમાં લોહીનો ભરાવો અને નાસિકામાર્ગનું સંકોચન પેદા થાય છે. મોટાભાગના ઍટોપિક દમગ્રસ્તોને ઍલર્જીક શરદી અને છીંકના હુમલા આવે છે.

નાકના પૉલિપ્સ, ઍસ્પિરિન સંવેદનશીલતા (ઍસ્પિરિન સામેની માઠી પ્રતિક્રિયા) અને દમ એમ ત્રણેનું સંયોજન સામાન્યતઃ પશ્ચિમના દેશોમાં અને ઑસ્ટ્રેલિયામાં જોવા મળ્યું છે. જો કે ભારતમાં આવા કોઈ કેસ જાણવા મળ્યા નથી. ભારતીયોમાં આ સીન્ડ્રોમ (સંયોજન) મેં કદી જોયો નથી. જોકે મેં શ્વેત બ્રિટનો, ડચ અને જર્મનોમાં જોયાં છે. આમાં જાતિનિયમક પરિબળ છે કે કેમ તે જણાતું નથી.

"શરદી" અને "ગળાનો સોજો" ઘણા દમપીડિતોમાં વિઝિંગ પેદા કરે છે તે ખૂબ જાણીતું છે.

દમપીડિતોમાં નાકથી લેવાતા શ્વાસ અને મોંથી લેવાતા શ્વાસની અસર સમજાવવા અમે 15 માણસો પર એક સાદો પ્રયોગ કર્યો. આમાંથી પાંચને વ્યાયામ-પ્રેરિત દમ હતો. પાંચને દમ હતો પણ વ્યાયામની મુશ્કેલી ન હતી અને પાંચ સામાન્ય તંદુરસ્ત માણસો હતા. આ પ્રયોગ જ્યારે બધા માણસો સ્વસ્થ, લક્ષણરહિત અને કોઈ પ્રકારની દવા લેતા ન હતા ત્યારે કરવામાં આવ્યો. ઓરડાનું તાપમાન અને ભેજ સ્થિર રાખવામાં આવ્યાં હતાં. (28° અને 70 ટકા ભેજ) દરેકના વ્યાયામ પરીક્ષણ (6 મિનિટની દોડ) કરવામાં આવ્યાં. એક વાર મોં બંધ રાખી (ટેપ લગાવી) અને એક વાર નાક બંધ રાખી (ક્લીપ લગાવી). કોષ્ટક-3માં તેનાં પરિણામો દર્શાવ્યાં છે.

સામાન્ય વ્યક્તિઓ તેમ જ વ્યાયામ તરફી વલણ ન દર્શાવતા દમપીડિતોમાં દમની

કોષ્ટક-3
મોં દ્વારા શ્વાસોચ્છ્વાસ અને નાક દ્વારા શ્વાસોચ્છ્વાસની વ્યાયામપ્રેરિત દમ પર અસર

વ્યક્તિના પ્રકાર	સંખ્યા	મોં દ્વારા શ્વાસોચ્છ્વાસનો દમ પર પ્રત્યાઘાત			નાક દ્વારા શ્વાસોચ્છ્વાસનો દમ પર પ્રત્યાઘાત		
		વધ	ઘટ	કોઈ પ્રત્યાઘાત નહીં	વધ	ઘટ	કોઈ પ્રત્યાઘાત નહીં
સ્વસ્થ સામાન્ય વ્યક્તિ	5	0	0	5	0	0	5
વ્યાયામ-પ્રેરિત દમ પોઝીટીવ દમગ્રસ્તો	5	5	0	0	0	1	4
વ્યાયામ-પ્રેરિત દમ નેગેટીવ દમગ્રસ્તો	5	0	0	5	0	0	5

કોઈ અસર દેખાઇ નહિ. પણ દમની અસર* માપવા માટે વપરાતી માપણીની રાશી (FEV_1)મોંથી શ્વાસ લેતાં ઓછો આંક દર્શાવે છે જે સૂચવે છે કે નાકથી શ્વાસ લેવા કરતાં મોંથી શ્વાસ લેતાં હવાના પ્રવાહને વધુ અવરોધ નડે છે.

વ્યાયામ દ્વારા દમ થતો હોય એવા દરદીઓ (Exercise Induced Asthamatics) તરીકે જેમનું પહેલાં નિદાન થયું હતું તેવા પાંચ દમપીડિતોમાં દમની અસર એકદમ જુદી હતી. જ્યારે ફક્ત મોંથી શ્વાસ લેવાની છૂટ હતી ત્યારે બધાએ વ્યાયામ દ્વારા થયેલા પરીક્ષણમાં દમની ઉગ્ર અસર દર્શાવી. નાકથી શ્વાસ લેતાં આ પાંચમાંથી ચારને બિલકુલ દમ થયો નહીં અને બાકીના એકને જ્યારે સામાન્ય (નાક અને મોં બંને બંધ કર્યા વિના) રીતે શ્વાસ લેવાની છૂટ આપી ત્યારે પહેલાંના નિરીક્ષણ કરતાં દમની ઘટતી અસર દર્શાવી છે. આ સ્પષ્ટપણે સૂચવે છે કે મોંથી શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા ફેફસાંની વાયુવાહિનીઓમાં હવાના પ્રવાહ તરફી અવરોધ વધારે છે અને દમગ્રસ્તો માટે હાનિકારક છે.

* વ્યાયામ તરફી દમના પ્રત્યુત્તરને FEV_1માં Basal અથવા વ્યાયામ પહેલાંના આંકડાથી 20 કે તેથી વધુ ટકાની ઘટત તરીકે સમજાવાય છે.

આ તારવણીથી નવાઇ ન લાગવી જોઈએ કારણ કે મનુષ્ય માટે લાભકારક ન હોય તો કુદરતે નાકનો વિકાસ થવા દીધો ન હોત. હાલમાં અમે તેની પ્રક્રિયા અંગે જાણવાનો પ્રયત્ન કરી રહ્યા છીએ. નાક અને ગળાને બેહોશ કરી નાક દ્વારા શ્વાસ લેવાનાં (મોં બંધ રાખી) પ્રારંભિક પરિણામો સૂચવે છે કે નાક દ્વારા શ્વાસોચ્છ્વાસની લાભકારક ભૂમિકામાં સામાન્ય nervous reflexનો સમાવેશ હોઈ શકે. જો કે આ પરીક્ષણો ફરીથી કરી શકાય (Reproducible) તેવાં છે, છતાં નાકની દૈહિક ક્રિયા અને દમમાં તેની ભૂમિકા હજી બરાબર સમજી શકાઇ નથી તે કબૂલવું હિતકર છે. *આ ચર્ચા પરથી જણાય છે કે તમે દમને બહાર લાવવા માટે વ્યાયામને એક પદ્ધતિ તરીકે વાપરી છે. વ્યાયામપ્રેરિત દમનો અર્થ શું ?*

આ પ્રશ્નની અપેક્ષા મેં રાખી હતી. આનો ઉત્તર આપવો જો કે મુશ્કેલ છે, કારણ તેની પરિભાષા અંગે જુદા જુદા અભિપ્રાયો છે. સંવેદનશીલ વ્યક્તિઓમાં વ્યાયામથી દમ પ્રેરી શકાય છે તેની જાણ ઘણાં વર્ષોથી છે. છેક ૧૮મી સદીમાં સર જ્હોન ફ્લૉયરે લખ્યું હતું કે "સખત વ્યાયામને લીધે દમપીડિતો ટૂંકા શ્વાસોચ્છ્વાસ લેવા માંડે છે."[9]

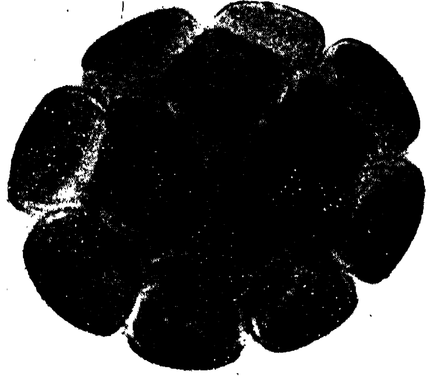
આધુનિક સંશોધને દર્શાવ્યું છે કે યોગ્ય વ્યાયામ પરીક્ષણ પછી મોટા પ્રમાણના દમગ્રસ્તોને દમનો હુમલો થાય છે, પણ તેના પ્રત્યાઘાત કેવા પ્રકારની કસોટી અને તે કેટલી આકરી છે તે પર આધારિત છે. પ્રત્યાઘાતને બહાર લાવવામાં આદર્શ વ્યાયામ તરીકે 5–6 મિનિટની દોડની ગણના છે. તરવાની ક્રિયા આવો પ્રત્યાઘાત જવલ્લે જ ઉત્પન્ન કરે છે એ પણ જાણીતું છે. આ પ્રકારનો પ્રત્યાઘાત (વ્યાયામપ્રેરિત દમ) દમગ્રસ્તો સિવાયના દર્દીઓમાં થવાનો કોઈ પુરાવો નથી.

કેટલાક દર્દીઓ એવા હોય છે (મોટાભાગે પુખ્તવયના) જેઓને વ્યાયામથી દમ થાય છે, પરંતુ ઝીણવટભરી તપાસો બતાવે છે કે જ્યારે તેઓ દમનાં લક્ષણોથી મુક્ત હોય છે ત્યારે પણ તેઓમાં વાયુવાહિનીની પ્રતિકારકતા (resistance) ઘણી જ પરિવર્તનશીલ હોય છે.

સામાન્ય વ્યક્તિઓમાં તેમ જ દમગ્રસ્તોમાં ટૂંકા સમયના સખત વ્યાયામના સામાન્ય પ્રત્યાઘાત વ્યાયામની પ્રથમ થોડી મિનિટો દરમિયાન વાયુવાહિનીઓની પ્રતિકારકશક્તિની ઘટત રૂપે દેખાય છે. (FEV_1 અથવા PEFRની વૃદ્ધિ દર્શાવે છે.) * સામાન્ય વ્યક્તિઓમાં વ્યાયામ દરમિયાન કે વ્યાયામ પછી વાયુવાહિનીઓમાં અવરોધ હોતો નથી. (પ્રવાહી તરફી પ્રતિકારકતામાં વૃદ્ધિ) જ્યારે દમગ્રસ્તોમાં પાછલા અડધા

* FEV_1 – Forced Expiratory Volume—બળપૂર્વક બહાર નીકળતા શ્વાસનું ઘનફળ પ્રથમ સેકન્ડમાં. લિટરમાં દર્શાવાય છે.

PEFR – Peak expiratory flow rate – બહાર નીકળતા શ્વાસના ટોચના પ્રવાહનો દર - મિનિટ દીઠ લિટરમાં દર્શાવાય છે.

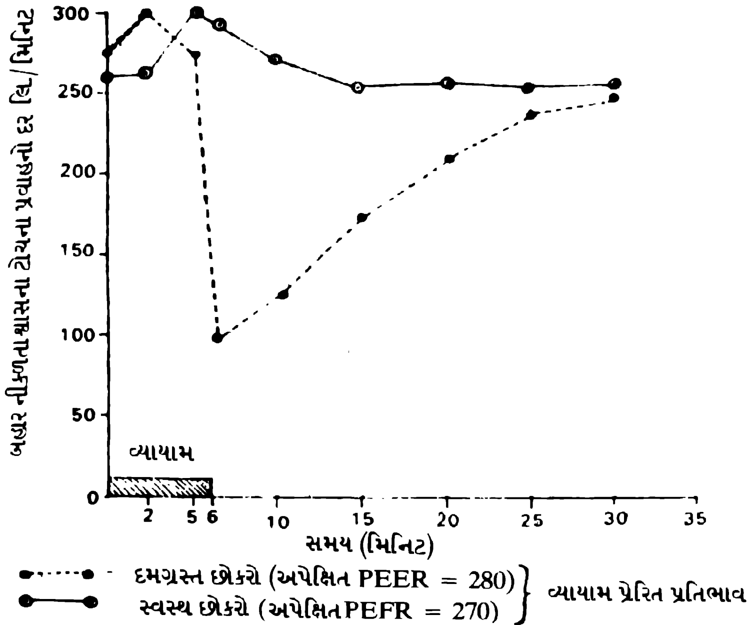


ચિત્ર : 7 વૃક્ષ પરાગનું ઇલેક્ટ્રોનિક માઇક્રોસ્કોપિક ચિત્ર



ચિત્ર : 8 ઘરની ધૂળનું જીવાણુ (ડરમેટો ફેગોઇડસ) ટેરોનાઇસિનસ- (Dermato-phagoides pterony-ssinus) ઇલેક્ટ્રોનિક- માઇક્રો-સ્કોપિક ચિત્ર- (જે.ઇ. એમ.એચ. બ્રોન્સવિક અને નતાશા ધારના ઉપક્રમે)

વ્યાયામ દરમિયાન પ્રતિકારકતામાં વૃદ્ધિ થાય છે. (FEV$_1$ અથવા PEFRમાં ઘટત) કે જે વ્યાયામ બંધ થયા પછી પણ ચાલુ રહે છે અને પછી ધીરે ધીરે લગભગ એક કલાક સુધીમાં સામાન્ય સપાટી સુધી આવી જાય છે (ચિત્ર 9 જુઓ).

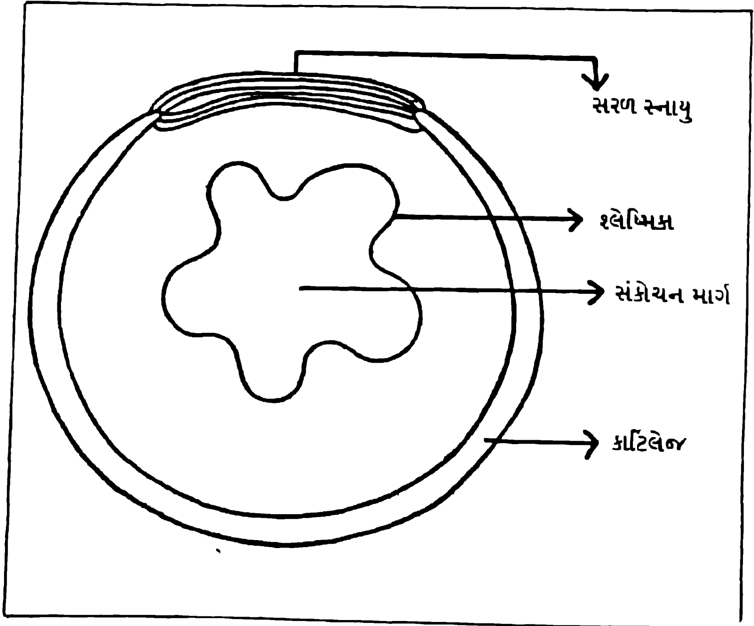


ચિત્ર 9 : દમગ્રસ્ત છોકરાનો તેમ જ જેનાં ફેફસાંનાં કાર્યો સામાન્ય ક્ષેત્રમર્યાદામાં છે તેવા તે જ ઉંમર અને કદના સ્વસ્થ છોકરાનો વ્યાયામ (જમીનની સપાટી પર દોડ) તરફી પ્રત્યાઘાત. દમગ્રસ્ત છોકરાને આ વ્યાયામને અંતે વીઝ પેદા થયો અને PEFR માં મહત્ત્વપૂર્ણ ઘટત થઈ. સામાન્ય છોકરામાં આ મહત્ત્વપૂર્ણ કોઈ ફેરફાર ન થયો.

ઘણું કરીને વ્યાયામ અમુક રાસાયણિક મધ્યસ્થોને મુક્ત કરવા ઉત્તેજે છે, જે વાયુવાહિનીના સરળ સ્નાયુઓનું સંકોચન કરે છે. ઍલર્જન અથવા ઇન્ફેક્શન (જીવાણુ-જન્ય રોગ) કરે તે રીતે. હાલમાં આ પ્રત્યાઘાતને નિયંત્રણમાં લાવતી દવાઓની અસર પર ખૂબ રસ કેન્દ્રિત થયો છે અને આવી દવાઓ દમગ્રસ્ત બાળકોને કદાચ વ્યાયામ કરવામાં અને સ્પર્ધાત્મક રમતોમાં ભાગ લેવામાં મદદ કરશે.

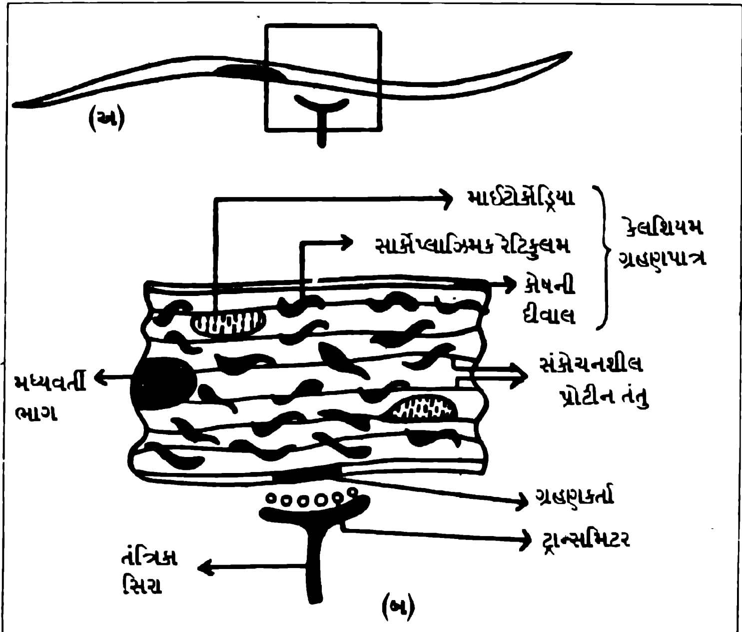
એમ લાગે છે કે વાયુવાહિનીના સરળ સ્નાયુનું સંકોચન દમના હુમલાઓનાં કારણોમાં મુખ્ય પરિબળ છે. સરળ સ્નાયુના સંકોચન અને શિથિલીકરણની પ્રક્રિયા સંબંધી હાલમાં કેટલી જાણકારી છે ? દમના દર્દીઓ સંબંધે આ પ્રક્રિયામાં કોઈ ખામી છે ?

વાયુવાહિનીઓ હવાને ફેફસાંના વાયુકોષોમાંથી (હવાની કોથળીઓ) બહાર તેમજ અંદર મોકલે છે. વાયુવાહિનીઓનો માર્ગ એવી રીતે ગોઠવાયેલો હોય છે કે શ્વાસોચ્છ્વાસની કોઈ પણ પ્રકારની અપેક્ષા (જે વખતોવખત બદલાતી રહે છે) માટે, હવાના પ્રવાહ તરફી પ્રતિકાર અને શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા (એટલે કે શ્વાસોચ્છ્વાસ લેવામાં થતી મહેનત) ન્યૂનતમ સ્તર પર રખાય. આ વ્યવસ્થા સ્વયંશાસિત મજ્જાતંત્ર દ્વારા સ્વયંસંચાલિત છે અને વાયુવાહિનીઓના સરળ સ્નાયુ દ્વારા અમલમાં મુકાય છે. (સરળ કારણ કે સુક્ષ્મ દેખાવને લઈને) કમનસીબે, દમના રોગમાં આ ઉદ્દેશ્યપૂર્ણ વ્યવસ્થા ખોરવાઈ જાય છે અને શ્વાસનળીના સરળ સ્નાયુઓ સંકોચનની તાણ અનુભવે છે જેથી વાયુવાહિનીઓના માર્ગ સાંકડા થાય છે (ચિત્ર 10).

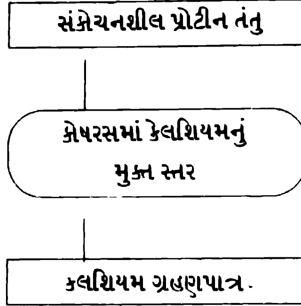


ચિત્ર 10: બ્રૉન્કસ (શ્વાસનળી)નો આડો છેદ, રેખાંકિત નિરૂપણ. સરળ સ્નાયુનું સંકોચન માર્ગને સાંકડો બનાવે છે.

સ્નાયુની (સંકોચન કે શિથિલીકરણની) સ્થિતિ ટ્રાન્સમિટર દ્વારા જ અને/અથવા નર્વ ટ્રાન્સમિટર્સોની (nerve transmitters) સમીપ છૂટેલા આવેશોના રાસાયણિક મધ્યસ્થો દ્વારા નક્કી થાય છે. આ કોષની દીવાલના રિસેપ્ટરો પર અસર કરે છે જેને લીધે પછી કોષરસમાંના મુક્ત કેલશિયમ આયનની સાંદ્રતામાં (concentration) ફેરફારોનો આરંભ થાય છે. ભિન્ન ભિન્ન ઢાંચામાં કેલશિયમનો સંગ્રહ થાય છે જે કેલશિયમના ગ્રહણપાત્ર તરીકે કાર્ય કરે છે. સંકોચન કરતાં સાધનો, પાત્રમાંથી કેલશિયમને મુક્ત કરે છે. મુક્ત કેલશિયમ આયનો સ્નાયુના કૉન્ટ્રેકટાઇલ પ્રોટીન ફિલામેન્ટ્સને ક્રિયાશીલ બનાવી તેમને ટૂંકાં કરે છે. શિથિલીકરણ પેદા કરનાર સાધનો, પાત્ર દ્વારા મુક્ત થયેલા કેલશિયમને ભેગા કરવાની ક્રિયાને ઉત્તેજે છે જે આગળની ક્રિયાને વિપરીત કરે છે (ચિત્રો 11 અને 12 જુઓ). વિવિધ મધ્યસ્થો દ્વારા થતાં સંકોચન અને શિથિલીકરણ માટે ઊર્જાની જરૂર પડે છે.



ચિત્ર 11 (અ) સરળ સ્નાયુકોષ, લગભગ 1 મી.મી. લંબાઈ
(બ) અ માં દર્શાવેલા ચોખટાનો મેગ્નીફાઈડ વ્યૂ



ચિત્ર 12 : કોષરસમાંના મુકત કેલશિયમનું સ્તર કૉન્ટ્રેકટાઇલ પ્રોટીનની કાર્યશીલતાનું પ્રમાણ નક્કી કરે છે.

દમમાં થતી વાયુવાહિનીઓના સરળ સ્નાયુની તાણ (spasm) સામાન્યત: સ્નાયુઓને સંકોચતા આવેશોના એક યા વધુ મધ્યસ્થોના વધારાને લઇને થાય છે. સ્નાયુની કૉન્ટ્રેકટાઇલ પદાર્થો તરફી વધુ પડતી સંવેદનશીલતા અને અથવા સ્નાયુનું શિથિલીકરણ કરતાં સાધનો (મધ્યસ્થો) તરફ સંવેદનશીલતાના અભાવને લઇને તાણ વધુ અનુભવાય છે તેવો દાવો છે. સંવેદનશીલતાની આ વિકૃતિઓ સ્નાયુપેશીના **(Surface receptors)** પરિવર્તનને કારણે છે (ચિત્ર-11 જુઓ). અત્યાર સુધી દમનાં કારણોમાં આંતરકોષીય પદ્ધતિમાં કેલશિયમની આપલેની કોઇ વિકૃતિઓની ભૂમિકા દર્શાવાઈ નથી. (અશ્વિનીકુમાર [10, 21, 22]).

3

એલર્જી અને દમ

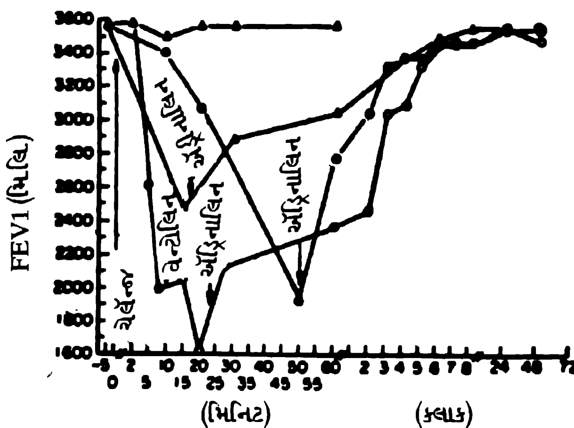
રોજિંદા જીવનમાં દમના હુમલાઓ ઘર, કાર્યસ્થળો અથવા કુદરતમાં રહેતા ઘણા પદાર્થોના સંપર્કથી વધારે ઉગ્ર બને છે. આ દર્દીઓમાં ધારેલો પદાર્થ જ દમનું કારણ છે એવું અનુમાન શી રીતે કરી શકાય ?

સામાન્યત: આપણે જે હવા શ્વાસમાં લઈએ છીએ તેમાં આ પદાર્થો જોવા મળે છે. આપણે તેમને શ્વાસમાં લેવાના પદાર્થો (ઇનહેલન્ટ્સ) કહીએ છીએ. આમાંના કેટલાક પદાર્થોથી દર્દીઓને ઍલર્જી (વિરોધી પ્રતિક્રિયા) થાય છે અને આ દર્દીઓમાં ઍન્ટિબૉડી (ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન્સ) પેદા કરે છે. દર્દીના લોહીમાં આ ઍન્ટિબૉડીઝ અદ્યતન રેડિયો આઇસોટોપિક પરીક્ષણો અથવા તો ઇમ્યુન ઇલેક્ટ્રોફોરેસિસથી (Immune Electrophoresis) પારખી શકાય છે. આમાંના ઘણા ઍલર્જી (ઍન્ટિબૉડી ઉત્પન્ન કર્યા વિના) ઉત્પન્ન કર્યા વિના દમ પેદા કરે છે અને આ જાતના દાખલાઓમાં તેમ જ ઍલર્જીક દમમાં આ પદાર્થો દર્દીના દમ માટે જવાબદાર છે કે કેમ તે નક્કી કરવા હું નિયંત્રિત માળખામાં (Controlled Setup) સંબંધિત પદાર્થો વાપરી Inhalation Provocation Tests(શ્વાસ અંદર લેતાં ઉત્તેજન પેદા કરતું પરીક્ષણ)ની પદ્ધતિ વાપરું છું. જો પદાર્થ ખાદ્યચીજ હોય તો દર્દીને ફક્ત આ પદાર્થ ખવડાવી અને લગભગ ૨૪ કલાક સુધી તેનું નિરીક્ષણ કરી પરીક્ષણ કરી શકાય.

જ્યારે દર્દી લક્ષણોથી મુક્ત હોય ત્યારે Inhalation Provocation Test લેવામાં આવે છે. તેનું પાયાનું (Basal) FEV_1 અથવા PEFR નોંધવામાં આવે છે અને જો તે સામાન્ય મર્યાદામાં હોય તો એક કે બે મિનિટ માટે થોડા પ્રમાણમાં પદાર્થને શ્વાસમાં લેવડાવવામાં આવે છે. સામાન્યત: ઍલર્જનોને પ્રવાહી એઇરોસોલ (aerosol) રસાયણો તરીકે અને બીજાં ઍલર્જનોને ભૂકી કે ચૂર્ણ તરીકે તેમ જ વરાળ અને ધુમાડા વિ. તરીકે આપવામાં આવે છે. ઔદ્યોગિક વરાળ અને રસાયણોની

બાબતમાં દર્દીને તે પોતે પોતાના કાર્યસ્થળમાં જે રીતે કરતો હોય તે જ રીતે તેનું કાર્ય પ્રયોગશાળામાં કરવા વિનંતી કરવામાં આવે છે. (દા.ત. રેણવું , કલાઇ કરવી, પેઇન્ટ કરવું, પૉલિશ કરવું, ઝારણ કરવું વિ.) જો પ્રારંભિક પરીક્ષણમાં પ્રતિક્રિયા નકારાત્મક હોય તો પદાર્થનું પ્રમાણ અને સંપર્કનો સમય ક્રમશઃ વધારવામાં આવે છે. આ માપદંડોમાં થતી ઘટત અને/અથવા લક્ષણોનો વિકાસ પરખવા માટે પરીક્ષણ પછી તુરત અને લગભગ એક કલાક સુધી દર પાંચ મિનિટના આંતરે અને તે પછી બીજા ૭૨ કલાકમાં એક કલાકના આંતરે FEV_1 અથવા PEER નોંધવામાં આવે છે.

કેટલાક દર્દીઓમાં તાત્કાલિક દમની પ્રતિક્રિયા થાય છે. આવી પ્રતિક્રિયા સામાન્યતઃ ઍલર્જનને લઇને થાય છે અને સંડોવાયેલા ઍન્ટિબૉડી (I_gE)ને તેમના રુધિરરસમાં (Serum) પારખી શકાય છે. ચિત્ર 13 દર્દીમાં ઍન્ટિબાયોટિકથી (ટેટ્રાસાઇક્લિન) થતો દમની તાત્કાલિક પ્રતિક્રિયા દર્શાવે છે. દર્દીને આ દવાની ઍલર્જી છે. જ્યારે દવાને શ્વાસમાં લેવામાં આવી કે ઇંજેક્ટ કરવામાં આવી કે ખાવામાં આવી ત્યારે તેની પ્રતિક્રિયા પારખી શકાઇ (આનો અર્થ FEV_1 માં નોંધપાત્ર ઘટત).[6]



ચૅલેન્જ પછીનો અંતરાલ ટેટ્રાસાઈક્લિન પ્રતિ શ્વાસનળીની પ્રક્રિયા; ▲-▲, મીઠાના પાણી પછી 5 મિ.લિ.;▲-▲ચામડીના પરીક્ષણ બાદ 0.5 મિ.ગ્રા./ મિ.લિ.●●, સૂંઘ્યા પછી 100 મિ.ગ્રા.; ●-●, શરીરમાં પ્રવેશ પછી 50 મિ.ગ્રા.

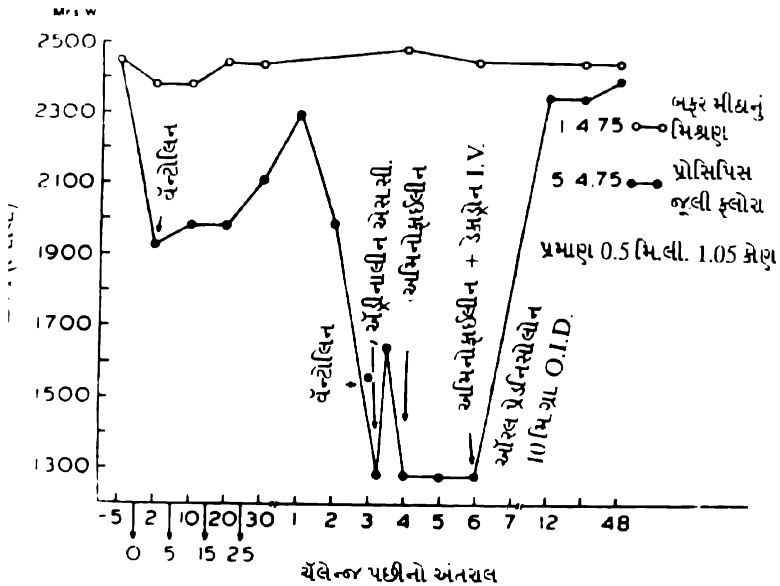
ચિત્ર 13 : ટેટ્રાસાઇક્લિન ઍલર્જીને લઈને થતી તાત્કાલિક દમની પ્રતિક્રિયા.



ચિત્ર 14 : જ્યારે જ્યારે રેણવાથી થતા ધુમાડા દર્દીના સંસર્ગમાં આવે ત્યારે તેને દમ પેદા થાય છે તેને સમર્થન આપતું *Inhalation* પરીક્ષણ. દર્દીના વ્યવસાયમાં આ જાતના ધુમાડાનો સંસર્ગ હતો. ગરમ લોખંડના સળિયાને પાણીમાં ડુબાવવાથી થતા ધુમાડાથી દમ પેદા ન થયો.

ચિત્ર 14માં રાસાયણિક ધુમાડો-રેશવાથી પીગળેલો પદાર્થ વાપરીને Inhalation પરીક્ષણ કેવી રીતે લેવામાં આવે છે તે દર્શાવ્યું છે.

ચિત્ર 15માં સંયુક્ત પ્રકારની (તાત્કાલિક તેમજ અર્ધવિલંબિત) દમ અંગેની પ્રતિક્રિયા દર્શાવે છે. કોઈકવાર એક બીજા પ્રકારના ઍન્ટિબૉડીને (ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન G અથવા I_gG) કારણો થાય છે.[12] છૂટીછવાઇ, વિલંબિત અને અર્ધવિલંબિત પ્રતિક્રિયાઓ પણ કેટલાક દર્દીઓમાં જોવામાં આવે છે.[11, 13]



ચિત્ર 15 : વનસ્પતિના પરાગના સત્ત્વને શ્વાસમાં લેવાથી પેદા થતી દમની બેવડી પ્રતિક્રિયા પરીક્ષણ પછી તુરંત તેમજ 3 થી 5 કલાક બાદ થતી FEV_1માં ઘટતની નોંધ લો. ઍલર્જનના સંપર્કથી ઍલર્જીક દમના દર્દીમાં ઘણા કલાકો પછી પણ દમની અસર હોઈ શકે એ આ પ્રયોગથી પુરવાર થાય છે.

ઘઉંના લોટના સંપર્કની કણિયાને વારંવાર થતો દમ પ્રતિક્રિયારૂપે ચિત્ર 16 દર્શાવે છે.[14] એક જ સંપર્ક બાદ દર્દીને કેટલા દિવસો સુધી, દિવસના લગભગ એક જ સમયે

દમનું પુનરાવર્તન થયું. આ પ્રકારની પ્રતિક્રિયા પ્રારંભમાં બ્રિટિશ અને ઑસ્ટ્રેલિયન કાર્યકરોએ જોઈને નોંધી હતી.

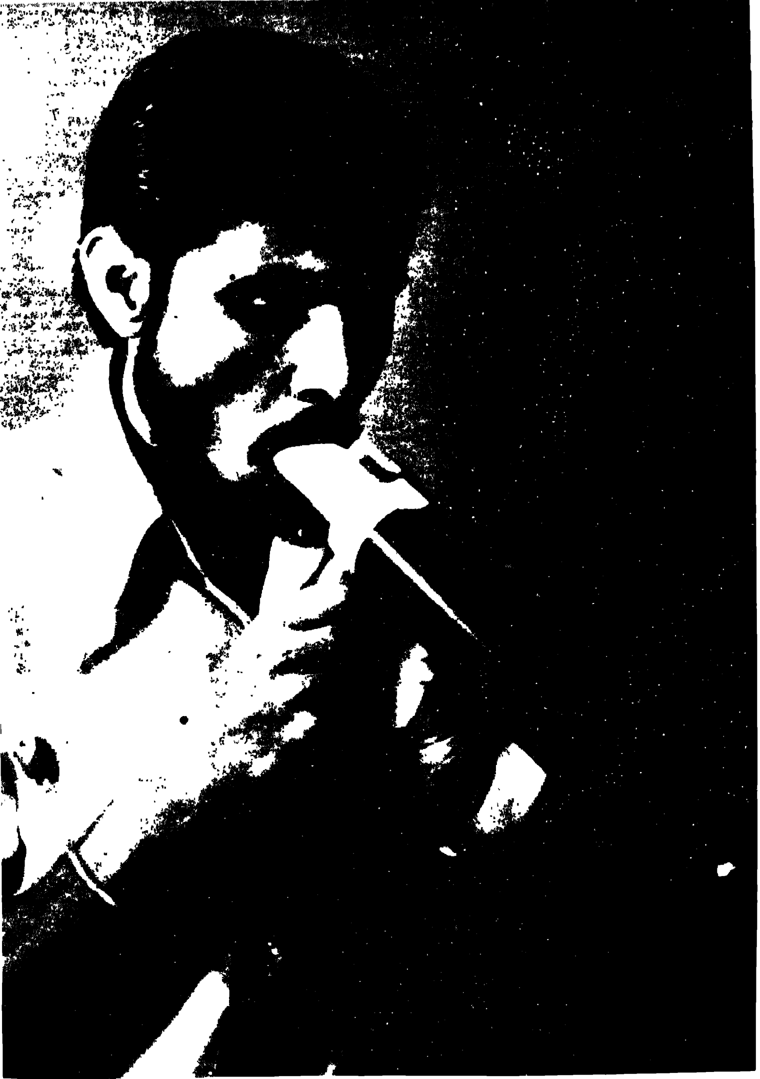
Inhalation અને બીજા ઉત્તેજક પ્રયોગો (ક) કારણભૂત પદાર્થને પારખવા માટે (ખ) પ્રતિક્રિયાના પ્રકારની પરખ માટે (ગ) પ્રક્રિયા કેવી રીતે આવી તે જાણવા માટે (ઘ) હુમલાઓનું નિયંત્રણ કરવા દવાના પ્રકારની પસંદગી માટે મદદ કરે છે. કેટલીક દવાઓનો પહેલેથી પ્રયોગ કરીને આ પ્રતિક્રિયાઓ નિવારી શકાય છે.

PEFR (લિ. પ્રતિ મિ.)
ચૅલેન્જ
4 મિ.ગ્રા. વૅન્ટોલિન દર છ કલાક બાદ
દિ = દિવસ
બ = બપોર
મ = મધ્યરાત્રી
સ = સમય
નિ = નિયંત્રણ

ચિત્ર 16 : ઘઉંના લોટના (એક સંપર્ક) સંપર્ક પછી લગભગ એ જ કલાકે પ્રતિદિન થતા દમના પુનરાવર્તિત હુમલાઓ. આ પ્રતિક્રિયા શી રીતે થાય છે તેને વિશે માહિતી નથી.

દમના નિદાન અને ઉપચાર માટે કઈ તપાસો મદદરૂપ અને આવશ્યક છે ?

(ક) સૌથી અગત્યની તપાસ તબીબીપૃચ્છા અને દર્દીની પરીક્ષા છે જે હાંફ અને વીઝ



ચિત્ર 17 : ***Peak flow gauge***–વાયુવાહિનીઓના કાર્યનું મૂલ્યાંકન કરવામાં ખૂબ ઉપયોગી એવું સાદું યંત્ર. દર્દી ઊંડો શ્વાસ લઈ બળપૂર્વક યંત્રના માઉથપીસ દ્વારા શ્વાસ બહાર કાઢવા પ્રયત્ન કરે છે. યંત્રનું નિદર્શક (*indicator*)ઝડપથી ફરે છે અને શ્વાસ બહાર કાઢતાં હવાનો મહત્તમ પ્રવાહનો દર દર્શાવે છે. લીટર/મિનિટ તરીકે માપ દર્શાવાય છે.

થવાનાં બીજાં કારણોને બાકાત રાખવામાં, સંબંધિત વિકૃતિઓને પારખવામાં અને દમને ઉગ્ર બનાવનારાં પરિબળોને ઓળખવામાં મદદ કરે છે.

(ખ) બીજી અગત્યની તપાસ છે શ્વસનક્રિયાનું મૂલ્યાંકન.

સામાન્ય તબીબી હેતુઓ માટે, **Peak flow gauge** થી **Peak expiratory flow rate**ની માપણી પૂરતી છે. આ **Peak flow gauge** એક સાદું યંત્ર છે અને સહેલાઈથી (ચિત્ર 17) વાપરી શકાય છે. હવાના પ્રવાહમાં થતા અવરોધના ફેરફારો દમનું મૂળભૂત લક્ષણ છે. તેને પારખવા વારંવાર માપણીની આવશ્યકતા છે. દમના દર્દીઓ તેનાં લક્ષણોથી મુક્ત હોવા છતાં પણ દિવસ દરમિયાન તેમ જ દિવસો વચ્ચે **Peak flow**ના દરમાં વધઘટ દર્શાવતા હોય છે.

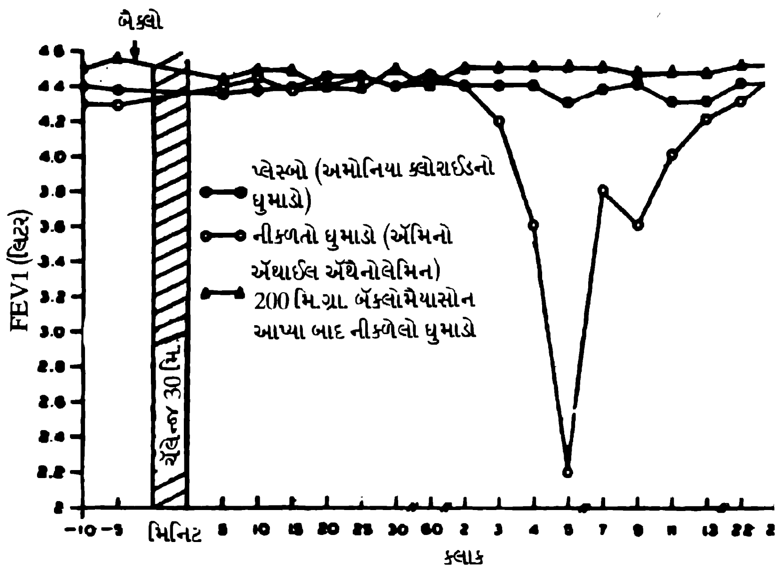
(ગ) ઍલર્જીને દમનું કારણ સ્થાપિત કરવા જરૂરી તપાસોની બીજા પ્રકરણમાં ચર્ચા કરવામાં આવી છે (જુઓ રસીકરણ).

(ઘ) બાળકોમાં ફેફસાંના રોગો (સૂક્ષ્મ જીવાણુઓનો ચેપ) દમનું વારંવાર કારણ હોય છે અને આ બાબતમાં ચેપનું કારણ ઓળખવું અને તેનો ઉપાય કરવાનું જરૂરી છે.

વિવિધ પ્રકારના ખાદ્યપદાર્થો દમનો હુમલો ઉત્તેજીત કરતા હોવાનું મનાય છે. શું કોઈ પણ ખાદ્યપદાર્થ દમ પેદા કરી શકે ? દમના દર્દીઓ માટે આદર્શ આહાર શું છે અને કયા ખાદ્યપદાર્થો તેમણે ટાળવા જોઈએ ?

વારંવાર કરાયેલા વિપરિત દાવાઓ છતાં દમ ઉત્તેજન કરવામાં ખાદ્યપદાર્થની ભૂમિકા સીમિત છે. ખાસ કરીને ઍટોપિક કુટુંબોમાંના બાળકોમાં અને કોઈક પુખ્ત-વયની વ્યક્તિઓમાં ઈંડાની સફેદી, ઠળિયાવાળાં ફળ, દાળ અને માછલી જેવા કેટલાક ખાદ્યપદાર્થો ખાધા પછી ખંજવાળ, લાલ ચકામા અને કોઈકવાર શીળસ થઈ આવે છે. મોટાભાગે તેઓ આ ઍલર્જન તરફ પોઝીટીવ ચામડીનાં પરીક્ષણ બતાવે છે. આ ખાદ્યપદાર્થો ખાધા પછી આ લક્ષણો બતાવનારાઓ લઘુમતીમાં છે. ખાદ્યપદાર્થો ખાધા પછી દમ થતો હોય એવા લોકો બહુ ઓછા છે. કાયમી દમ માટે ખાદ્યપદાર્થો જવાબદાર હોઈ શકે તે માટેના દાવાઓને જ્યારે નિયંત્રિત પરીક્ષણો દ્વારા ચકાસવામાં આવ્યા ત્યારે તે દાવાઓને સમર્થન મળ્યું નહીં. ઘણાં નાનાં ઍટોપિક બાળકોમાં ખાદ્યપદાર્થ દમનો હુમલો ઉત્તેજિત કરી શકે કારણ કે ઘણું કરીને આ બાળકોમાં અપાચ્ય ઍલર્જનો મોટાંઓ કરતાં વધુ પ્રમાણમાં શોષાય છે. બાળકો જેમ મોટાં થાય તેમ આ ઍલર્જનો વધુ સહી શકે છે, એમ આસે* નૉર્વેજીયન બાળકોના સંબંધે બતાવ્યું છે. આ બાળકોને કૉડ માછલીની ઍલર્જી હતી. તે છતાં, ખાદ્યપદાર્થની ઍલર્જી અને દમ વચ્ચેનો સ્પષ્ટ સંબંધ

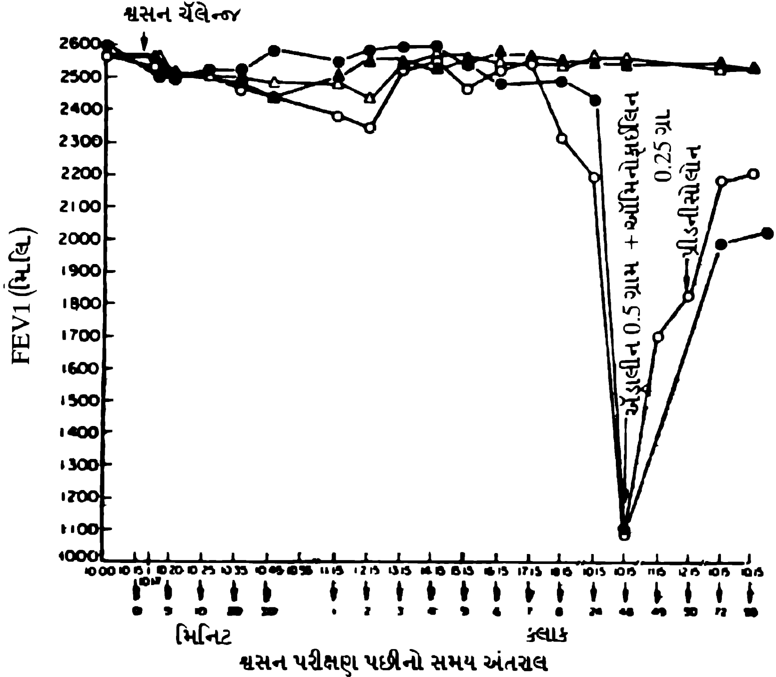
* આસ, કે. સ્ટડીઝ ઑફ હાઇપરસેન્સીટીવીટી ટુ ફીશ. ઇન્ટરનેશનલ આરકાઇવ્સ ઑફ ઍલર્જી **29 : 346, 1966.**



ચિત્ર 18 : રેણવાથી થતો મોડો દમ, પુરુષ-૪૨ નૉન ઍટોપિક

વ્યાવસાયિક સંપર્કોમાં છે. આ દાખલાઓમાં ખાદ્ય પદાર્થ ખાવાને બદલે શ્વાસમાં જાય છે. દા. ત., બેકરીમાં કામ કરનારના દમને મોટાભાગે ઘઉંના લોટને શ્વાસમાં લેવા સાથે સંબંધ છે. આ દર્દીઓને ઘઉંના ખાદ્યપદાર્થો ખાવાથી દમ થતો નથી. આવી જ વ્યાવસાયિક તકલીફો કૉફી, સોયાબીન્સ, દિવેલાયા, કપાસિયા અને બીજા ખાદ્યપદાર્થો સાથે કામ કરતા સંવેદનશીલ કામદારોમાં જોવામાં આવી છે. ઘઉંના લોટની જેમ આ પદાર્થો ખાવાથી નહીં પરંતુ શ્વાસમાં લેવાથી દમ પેદા કરે છે. ઉપર્યુક્ત માહિતી પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે ખાધેલા ખાદ્યપદાર્થો ભાગ્યે જ દમનું કારણ હોય છે. શિશુઓમાં અને બાળકોમાં આનો અપવાદ જોવા મળે પણ આ બાળકોમાં દમ કરતાં બાલ્યકાળનો દાદર અને પેટ-આંતરડાંની વિકૃતિઓ વધારે જોવા મળે છે.

મોટાભાગના દાખલાઓમાં દર્દી કયો ખાદ્યપદાર્થ તેને તકલીફ આપે છે તે જાણતો હોય છે અને તેથી તે દૂર રહે છે. જે દાખલાઓમાં આવી ખબર હોતી નથી ત્યાં એક જ



ચિત્ર 19 : જંતુ ઍલર્જનથી થતો વિલંબિત દમ.

રસ્તો છે. દર્દીને એક કે બે અઠવાડિયા માટે તેણે પહેલાં કદી ન લીધો હોય તે ખોરાક પર રાખવાનો. જે ખાદ્યપદાર્થોએ તકલીફ આપી હોય તે બધાને બાકાત રાખવામાં આવે તો તર્કથી એમ માની શકાય કે જો દમ અમુક પદાર્થ ખાવાથી થયો હોય તો તે દમ ઓછો કરશે. આ મુદતને અંતે દર્દી જો દમનાં લક્ષણોથી મુક્ત રહે તો આવશ્યક ખાદ્યપદાર્થો જે પહેલાં ખાતો હતો તે નિયત કરેલા આહારમાં (એક પછી એક) ઉમેરવા જોઈએ. દા.ત. શરૂઆતરૂપે દૂધને ઉમેરી શકાય અને એક સપ્તાહ સુધી દર્દીનું નિરીક્ષણ કરી શકાય. આ મુદત દરમિયાન જો દમ ન થાય તો દેખીતું છે કે દૂધ તેના દમનું કારણ નથી. બીજા પદાર્થો જેવા કે ઘઉં, ચોખા વિ. દ્વારા એક પછી એક ચકાસણી કરી શકાય અને આમાંથી જો કોઈ ચીજ હુમલો પેદા કરે તો તે પદાર્થ પાછો ખેંચી લેવો જોઈએ

અને તેને સંભવતઃ જવાબદાર ગણાય. થોડા સમય પછી જ્યારે તે દમનાં લક્ષણોથી મુક્ત હોય ત્યારે ફક્ત આ ખાદ્યપદાર્થને જ દર્દી પર ચકાસવો જોઈએ. ચકાસણી કરવાનો સૌથી ઉત્તમ રસ્તો દર્દીને સવારના આ પદાર્થના (પાણી સિવાય બીજું કાંઈ પણ સાથે આપ્યા વિના) થોડા ગ્રામ ખાવા દઈ, પછી આખો દિવસ ભૂખ્યા રહેવા કહેવું. જો તે પદાર્થ કારણરૂપ હશે તો હુમલો પેદા કરશે અને જો નહીં હોય તો કોઈ લક્ષણ નહીં દેખાય.

ઉપર્યુક્ત કાર્યપ્રણાલી અગવડભરી છે અને મોટાભાગના આપણા દર્દીઓને તેની ફાવટ નથી આવતી. મહદઅંશે દમના દર્દીઓ દમને મટાડવા તાવીજ કે જાદુઈ દવાની આશા રાખતા હોય છે. તેમને ખબર નથી હોતી કે આવું કંઈ જ અસ્તિત્વમાં નથી. ઘણા દર્દીઓમાં ચુસ્ત પણ બુદ્ધિગમ્ય કાર્યપ્રણાલી અનુસરવાની શિસ્ત કે મનોબળ હોતાં નથી. વળી વિશેષજ્ઞોને આ પરીક્ષણો માટે પૈસા પણ મળતા નથી તેથી આ કાર્યપ્રણાલી દર્દીઓમાં તેમ જ ડૉકટરોમાં પ્રચલિત નથી. ઉપરાંત, એકવાર શોધાયા પછી ખાદ્યપદાર્થનો હંમેશ માટે ત્યાગ કરવો એ એક જ ઉપાય ચિકિત્સા તરીકે ઉપલબ્ધ છે.

ભારત એક ખાનપાનની બાબતમાં ધૂની દેશ છે. આપણે માનીએ છીએ કે ગમે તેવો ખોરાક અને નિષિદ્ધ ખાદ્યપદાર્થોનો શોખ મનુષ્યનાં દુખઃદર્દનાં કારણો છે. ખાદ્યપદાર્થોનું અતિસેવન અનિચ્છનીય હોવા અંગે બે મત ન હોવા છતાં આપણા દેશવાસીઓની ખોરાક વિશેની ધૂનને સમજવી મુશ્કેલ છે. મોટાભાગે આ ધૂન આપણને આપણા પ્રાચીન વૈદકીય શાસ્ત્રોમાંથી મળી છે, જેમાં વિગતથી વાત પિત્ત, કફ,વાયુ વિ. પેદા કરતા ખાદ્યપદાર્થોની યાદી આપી છે અને ખાસ દર્દીઓએ જેનું વર્જન કરવું જોઈએ તેવી ભલામણ કરી છે. મારા મોટાભાગના દર્દીઓ (હિંદુ, મુસલમાન કે ખ્રિસ્તી હોય) આહારમાં શું ત્યજવું (પથ્ય કે પરેજ) તે જ પૂછતા હોય છે. જ્યાં સુધી તમે દર્દીઓને કયો ખાદ્યપદાર્થ વર્જ્ય છે તે ન કહો ત્યાં સુધી તેઓ તબીબી સલાહ પૂર્ણ નથી માનતા.

આપણા કેટલાક આયુર્વેદિક વિવેચનગ્રંથો તરફ એક દૃષ્ટિ કરતાં ખ્યાલ આવશે કે તેઓ સાવચેતીને (પથ્ય) કેટલું મહત્ત્વ આપે છે. દા.ત. અષ્ટંગ હૃદય કહે છે કે દૂધ, ઘી, છાશ, દહીં, તેલ, ભારે અને વાયુ ઉત્પન્ન કરનારા ખાદ્યપદાર્થો જેવા કે દાળ, કોળું, ટામેટા અને લીંબુ દમના દર્દીઓએ ટાળવાં જોઈએ. વર્ષાઋતુમાં દમના દર્દીઓ માટે છાશ ખરાબ માનવામાં આવે છે ! જ્યારે બકરીના દૂધની ભલામણ કરી છે. કેળું ખાધા પછી પાણી ન પીવું અને કેળું કફ પેદા કરતું હોવાનું મનાય છે. ઉત્તર ભારતમાં ચોખા, જ્યારે દક્ષિણ ભારતમાં ઘઉં પર આરોપ મુકાયો છે. મોટાભાગની આ ધૂનો કે ઘેલછા આપણા ભૂતકાળની ધારણા દર્શાવે છે અને તેને વૈજ્ઞાનિક સત્ય સાથે કંઈ સંબંધ નથી.

દમનો દર્દી જ્યારે સ્વસ્થ હોય ત્યારે જે ખાદ્યપદાર્થોએ કશી તકલીફ ન આપી હોય તે બધું ખાઈ શકે છે અને તકલીફ આપનારા પદાર્થોથી તેણે દૂર રહેવું જોઈએ. એક માણસનો ખોરાક બીજાને માટે વિષ હોઈ શકે એટલે તે પ્રમાણે પસંદગી કરવી જરૂરી છે. અમુક વાનીઓ દર્દીના દમનું કારણ છે તે પુરવાર થયા વિના ડૉક્ટર દર્દીને તે ખાવું કે ન ખાવું તે બાબતે કહી ન શકે.

પણ સામાન્યતઃ એ કહી શકાય કે અષ્ટંગ હૃદયમાં આપેલી સારી સલાહો હજી આજે પણ સુસંગત છે. દા.ત. (1) સંયમિત ખોરાક નિયમિત આંતરે, ધીરેધીરે અને શાંતિથી (દમના દર્દીઓએ ઉત્તેજના, વ્યાકુળતા અને ઉતાવળથી દૂર રહેવું જોઈએ.) લેવો જોઈએ. (2) પેટને ઠાંસીઠાંસીને ભરવું ન જોઈએ. (3) રાત્રે ખૂબ હલકો ખોરાક લેવો જોઈએ અને દર્દીએ રાત્રિના ભોજન પછી બે કે ત્રણ કલાક પછી સૂઈ જવું જોઈએ. જો રાત્રિનું ભોજન ટાળી શકાય તો તે વધુ યોગ્ય છે. ટટ્ટાર બેસીને ઊંડા શ્વાસોચ્છ્વાસની કસરતોની પણ ભલામણ કરવામાં આવી છે.

દમના દર્દીઓ માટે ખરેખર આ સારી ફાયદાકારક સલાહો છે : વાઈન (wine), બીયર અને ખૂબ આથો આવેલા ખાદ્યપદાર્થોનું વર્જન મદદરૂપ થઈ શકે. મદ્યનું થોડું પ્રમાણ (બ્રેન્ડી, વ્હીસ્કી વિ.) કદાચ નુકસાન ન કરે પણ દમના દર્દીઓ માટે મદ્યપાન અને ધૂમ્રપાનનું વર્જન વધુ યોગ્ય છે.

અંતમાં, દૃઢતાપૂર્વક કહેવું જરૂરી છે કે દમગ્રસ્ત બાળકોને ઊંટવૈદોના કહેવાથી તેમના પ્રિય ખાદ્યપદાર્થોથી વંચિત રાખવાં ન જોઈએ. જ્યારે બાળકને હુમલો થયો હોય ત્યારે ખૂબ ઠંડા પદાર્થોને બાકાત રાખી સંતુલિત ખોરાક આપવો જોઈએ. વૈજ્ઞાનિક પરીક્ષણોથી પુરવાર થયું ન હોય ત્યાં સુધી કોઈ ખાદ્યપદાર્થ દમનાં લક્ષણોથી મુક્ત બાળક માટે વર્જિત ન હોવો જોઈએ.

4

દમની સારવાર

દમને નિયંત્રણમાં લાવવા માટે આજકાલ કઈ દવાઓનો ઉપયોગ થાય છે ? સારવાર માટેનો આદર્શ ક્રમ કયો છે ?

દમના નિયંત્રણમાં વપરાતી દવાઓ : ત્રણ મુખ્ય ભાગોમાં વર્ગીકરણ કરી શકાય :

(ક) બ્રૉન્કાયના સરળ સ્નાયુઓને શિથિલ કરે તે દવાઓ.

(ખ) વાયુવાહિનીઓમાં અવરોધ કરતા ઘટ્ટ સ્રાવોને બહાર કાઢવામાં મદદ કરે તે દવાઓ.

(ગ) દમના હુમલાઓ અટકાવે તે દવાઓ.

(ઘ) આ ઉપરાંત, બીજી દવાઓ પણ છે જે દમને નિયંત્રણમાં લાવે છે પણ જેની પ્રક્રિયાની જાણ નથી. કદાચ આ દવાઓનું કાર્ય બહુવિધ હોઈ શકે.

'ક' વર્ગમાં આપણી પાસે સમવેદન મજ્જાતંત્રના (1) જાણીતાં ઉત્તેજકો જેવાં કે એફિડ્રિન, ઍપિનેફીન વિ. (2) સ્રાવને (enzyme) અવરોધી સરળ સ્નાયુઓનું શિથિલીકરણ કરતાં થિયોફાઈલિન (ઍમિનોફાઈલિન, ડૅરિફાઇલિન વિ.) અને (3) પરાસમવેદન મજ્જાતંત્રની ક્રિયાને અવરોધી સરળ સ્નાયુઓને શિથિલ કરતી દવાઓ જેવી કે (ઍન્ટીકોલિનર્જીક દવાઓ) ઍટ્રોપિન, ઍટ્રોવન્ટ કે ઈપૅટ્રોપિયમ બ્રોમાઈડ વિ. છે.

'ખ' વર્ગમાં આપણી પાસે કફ ઉત્તેજકો અને કફ કાઢવાની દવાઓ છે જે કફને પ્રવાહીમાં ફેરવી બહાર કાઢવામાં મદદ કરે છે, જેમ કે પાણી, પોટાશિયમ આયોડાઈડ અને ગ્લીસરીલ ગ્લાઈકોલેટ.

'ગ' વર્ગમાં આપણી પાસે ડાયસોડિયમ ક્રોમોગ્લાયકેટ (ઈન્ટલ કે ઈનફાલ) છે જે રાસાયણિક મધ્યસ્થોની મુક્તિ અટકાવી દમનો હુમલો અટકાવે છે.

'ઘ' વર્ગમાં કૉર્ટિકોસ્ટિરૉઈડ દવાઓના જૂથનો સમાવેશ થાય છે. આ સૌથી વધુ અસરકારક રોગહર દવાઓ છે તેને વિશે શંકા નથી. પહેલાં ૨૪ કલાકમાં જરૂરિયાતની માત્રા ઘણી વાર વધુ હોય છે. ગંભીર આડઅસરો (જેવી કે મધુપ્રમેહ, લોહીનું ઊંચું દબાણ, હોજરીનું ચાંદુ, બાળકોનો અપૂર્ણ વિકાસ, હાડકાંનો વિનાશ વિ.) આ દવાઓને રોજિંદા ઉપયોગથી બાકાત રાખે છે.

આદર્શ સારવારના ક્રમના પ્રશ્ન બાબત હું દૃઢતાપૂર્વક કહીશ કે દમના કારણમાં વિવિધ કે બહુવિધ પરિબળોનો સમાવેશ હોઈ શકે તેમ જ આ પરિબળો વિવિધ વ્યક્તિઓમાં જુદાં જુદાં હોઈ શકે અને એક પણ સમયપત્રક બધા દમના દર્દીઓ માટે લાગુ ન પડી શકે તે છતાં, નિમ્નલિખિત ક્રમ મોટે ભાગે આ ક્ષેત્રના અનેક વિશેષજ્ઞોનો સર્વસંમત અભિપ્રાય દર્શાવે છે. બધા દમના દર્દીઓને દવાઓનો ઉપયોગ ક્યારે કરવો અને સ્વસ્થ થતાં ચિકિત્સા ક્યારે બંધ કરવી તે શીખવવું જોઈએ.

1. હળવા દમ માટે ચિકિત્સાનો ક્રમ : (હળવો દમ એટલે દર્દીને શક્તિહીન ન કરી દે તેવો દમનો હુમલો. જેથી રોજબરોજની પ્રવૃત્તિઓમાં રોગથી અંતરાય ઊભો ન થાય.)

(ક) ઍફિડ્રીન 12-24 મી. ગ્રામ અને થિયોફાઇલિન 100 મી. ગ્રામ મોઢેથી અથવા સોલબ્યુટામૉલ (વૅન્ટોલિન) 2 મી. ગ્રામ અને થિયોફાઇલિન 100 મી. ગ્રામ મોઢેથી એક વાર અથવા જરૂર હોય તો 6 કલાકના આંતરે.

(ખ) સોલબ્યુટામૉલને શ્વાસમાં લેવો (Inhalation) 100-200 માઈક્રોગ્રામ, પ્રેશરાઇઝ્ડ એઈરોસૉલ કાટ્રીજમાંથી જરૂર પ્રમાણે દર 6 કલાકે.

(ગ) ડાયસોડિયમ ક્રોમોગ્લાઈકેટ (ઈન્ટલ) એક કેપ્સ્યુલમાં (20 મી. ગ્રામ)નો પદાર્થ વિશેષ ડિસ્પેન્સર દ્વારા શ્વાસમાં લેવો જોઈએ. રોજ દિવસમાં ચાર વખત ઓછામાં ઓછાં 8 અઠવાડિયાં સુધી વાપરવી અને જો બીજી દવાઓની જરૂરિયાત ન હોય અથવા તો ઘણી ઓછી હોય તો લગાતાર ચાલુ રાખવી. જો આ લેવા છતાં પણ હુમલાઓ આવે તો આઠ અઠવાડિયાં પછી વાપરવી બંધ કરવી. કેટલાક દર્દીઓને આ દવાથી ફાયદો થાય છે તો ઘણાને નથી થતો. હાલમાં થોડાં અઠવાડિયાં સુધી આ દવા લીધા સિવાય આ જાણવા માટે બીજી કોઈ પદ્ધતિ નથી. લાંબા ગાળાના વપરાશથી સામાન્યત: આ દવાની ખાસ કોઈ ઝેરી આડઅસર થતી નથી. પણ ક્વચિત કોઈ દર્દીને દમ વધી જાય, શીળસ ઊભરાય અને તકલીફ આપતો કફ થાય.[15]

2. મધ્યમ દમ માટે ચિકિત્સાનો ક્રમ :

(ક) ઍફિડ્રિન અથવા સોલબ્યુટામૉલ મોં દ્વારા જો ફાયદાકારક ન હોય તો,

(ખ) 1.1000 દ્રાવણનું 0.5 મી.લી. ઍડ્રેનલિનનું ચામડીની તુરત નીચે (subcutaneous) ઇન્જેક્શન. પછી 20મી.લી. ગ્લુકોઝમાં 0.25 G એમાઈનો-ફિલિનનું ખૂબ ધીરેથી નસમાં (intravenous) ઇન્જેક્શન.

(ગ) એક ગ્લાસ દૂધમાં પોટેશિયમ આયોડાઈડના પાંચ દાણા, રોજ ત્રણ વાર, કફને બહાર કાઢવા માટે (આયોડિન તરફ સંવેદનશીલતા દર્શાવતા દર્દીઓએ આયોડાઈડને ટાળવું જોઈએ.

(ઘ) દમના હુમલાઓ જો વારંવાર ઇન્જેક્શનોની જરૂર ઊભી કરે તો આવા દર્દીઓને યોગ્ય તબીબી નિરીક્ષણ હેઠળ કૉર્ટિકોસ્ટિરૉઈડ્સનો ટૂંકી મુદતનો (Intensive Course) આપવો જોઈએ. (પોતાની ચિકિત્સા માટે કદી પણ ઉપયોગ કરવા માટે નહીં.) શરૂઆતમાં સવારના સમયે 60 મી. ગ્રામ પ્રેડનીસોલોન એક માત્રા મોં વાટે આપવી. ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે મુદત દરમિયાન રોજ ત્રણ વાર સૉલબ્યુટામૉલ અને થિયોફાઈલિન આપવું જોઈએ. જ્યાં સુધી લક્ષણ સંયમમાં ન આવે ત્યાં સુધી સવારના 60 મી. ગ્રામ પ્રેડનીસોલોનની માત્રા ચાલુ રાખવી. એક વાર આ પ્રાપ્ત થયા પછી રોજની 5 મી. ગ્રામ પ્રેડનીસોલોનની માત્રા રોજ ઓછી કરવી કે જ્યાં સુધી રોજની 10 મી. ગ્રામની માત્રા પહોંચે. 4–5 દિવસ સુધી જો આ માત્રા લેતાં ફરી દમ પેદા ન થાય તો દવા એકાંતરે લેવી. એકાંતરે 10 મી. ગ્રામ પ્રેડનીસોલોન તેમ જ સૉલબ્યુટામૉલ અને થિયોફાઈલિનની રોજ ત્રણ વાર માત્રા લેવાથી લગભગ એક અઠવાડિયું જો દર્દી લક્ષણોથી મુક્ત હોય તો પ્રેડનીસોલોનને એકદમ બંધ કરી શકાય અને દર્દીને બીજી બે દવાઓ ઉપર રાખવો જોઈએ. થોડા દર્દીઓને કદાચ લાંબા સમય સુધી આંતરેઆંતરે સ્ટીરૉઈડ થેરેપીની જરૂર પડે. આવા દાખલાઓમાં પેશાબમાં ખાંડ, રુધિરરસમાં કેલશિયમ, છાતીના ઍક્સ-રે, લોહીનું દબાણ વિ.ની નિયતકાલિન ચકાસણી કરવી જોઈએ. ઉપચાર બંધ કર્યા પછી અથવા તો માત્રા ઓછી કર્યા પછી દમ પાછો ઊપડે તો સ્ટીરૉઈડની અધિક માત્રા ફરી આપવી જોઈએ. દર્દી જો સ્ટીરૉઈડ થેરેપી પર હોય અને કોઈ ચેપ લાગે કે શસ્ત્રક્રિયાની જરૂર પડે તો સ્ટીરૉઈડની માત્રા બે ગુણી કરવી જોઈએ. લાંબી મુદતની કૉર્ટિકોસ્ટિરૉઈડની ચિકિત્સાવાળા બધા દર્દીઓએ પેશાબ અને રુધિરરસના સ્ટીરૉઈડ લેવલનો અંદાજ કઢાવી તે પ્રમાણે માત્રા અનુકૂળ કરાવવી જોઈએ.

3. *ઉગ્ર દમ માટે ઉપચારનો ક્રમ (દમગ્રસ્ત સ્થિતિ) :*

જે દર્દીઓને સતત દમ રહેતો હોય અને જે 2માં બતાવેલા ક્રમથી પણ નિયંત્રણમાં

ન આવ્યો હોય, જેઓમાં હૃદયના ધબકારની ગતિ વધી હોય, લોહીમાં (પ્રાણવાયુ)નું ટેન્શન ઓછું થયું હોય, થાક લાગી પાણીની માત્રા ઘટી હોય તે દર્દીઓની સ્થિતિ ગંભીર કહેવાય. તેમને તુરંત હોસ્પિટલની સારવાર અને યોગ્ય શ્વાસોચ્છ્વાસ સારવારની જરૂર છે.

આ દર્દીઓની ચિકિત્સા તીવ્ર શ્વસન નિષ્ફળતાના (Respiratory failure) દર્દીઓની જેમ જ હોય છે. તેમને વાયુવાહિનીઓની સાફસુફી યોગ્ય ઑક્સિજન થેરેપી, Intravenous બ્રૉન્કોડાઈલેટર્સ અને કૉર્ટિકોસ્ટિરૉઈડ્સ, પ્રવાહી પુનઃસ્થાપિત (Fluid replacement) કરવું, લોહીના pHને ટકાવવું અને જરૂર પડે તો વિશિષ્ટ પ્રકારના રેસ્પીરેટરથી શ્વાસ લેવામાં મદદ વૉલ્યુમ સાયકલ્ડ રેસ્પીરેટર (Volume cycled respirator) વિ.ની જરૂર પડે છે.

આ વિશેષજ્ઞનું ક્ષેત્ર છે અને તીવ્ર શ્વસન નિષ્ફળતાના દાખલાઓને આ સ્પેશિયલ ક્લિનિકમાં વિલંબ કર્યા વિના મોકલવા સૂચવવું જોઈએ. દમગ્રસ્ત સ્થિતિનો વિકાસ મુખ્યત્વે નિમ્નલિખિત કારણોને લઈને છે :

1. ઉગ્ર જીવાણુજન્ય રોગ (infection, ચેપ) બેકાબૂ બનેલો.
2. ઍડ્રનલિન અને આઈસોપ્રેનલિન જેવી દવાઓનો બેફામ ઉપયોગ જે બીજી દવાઓની અસર ઓછી કરી નાંખે છે.
3. કૉર્ટિકોસ્ટિરોઈડ્સનો ઉપયોગ એકાએક પાછો ખેંચી લેવો.
4. ઍલર્જનનો અતિ સંપર્ક
5. પાણીની માત્રા એકદમ ઘટી જવી.

જો ડૉક્ટર અને દર્દીને આ બધાં કારણોની જાણ હોય અને રોગને ઉગ્ર બનાવી દેનારાં આ કરનારાં કારણોથી દૂર રહે તો આ જાનને માટે જોખમી પરિસ્થિતિ મહદઅંશે નિવારી શકાય.

થેરેપીની કેટલીક અનુસૂચિઓ મેં આપી છે, તેમ છતાં દરેક ડૉક્ટરની ફરજ છે કે દર્દીને કઈ દવા ઠીક માફક આવે છે તે તેની પાસેથી જાણી લેવું. પૃથ્વી પરનો કોઈ ડૉક્ટર દર્દીનો અભિપ્રાય લીધા વિના આ નક્કી ન કરી શકે. ડૉક્ટરે આ દવાઓના ઔષધશાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરી, દર્દીને સમજાવવું જોઈએ જેથી દર્દી, તેને પોતાને આરામ આપે પણ સાથે સાથે ઓછામાં ઓછી આડઅસરો થાય તેવી દવા આખરે પસંદ કરશે. કેટલીક દવાઓ એવી હોય છે કે જે પરિસ્થિતિને વધુ બગાડે છે. આ દવાઓ દમગ્રસ્તોએ ટાળવી જોઈએ. તે છે :

1. પ્રોપેનલૉલ -હ્રદય રોગો અને લોહીના ઊંચા દબાણમાં વપરાય છે.
2. પ્રોસ્ટેગ્લેન્ડિન F_2 આલ્ફા-ગર્ભાવસ્થાની સમાપ્તિમાં વપરાય છે.
3. H_2 પ્રકારના એન્ટિ-હિસ્ટેમાઈન - કારણ તે સ્રાવોને સુકવી નાખે છે.

શું દમને અટકાવી શકાય ? આજકાલ કઈ પદ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ છે ?

અમુક દર્દીઓમાં દમના હુમલા અટકાવી શકાય છે, પણ તે માટે ડાયસોડિયમ ક્રોમોગ્લાઈકેટ અથવા બ્રૉન્કોડાઈલેટર દવાઓ જેમ કે સોલબ્યુટેમૉલનો સતત પ્રયોગ અચોક્કસ મુદત સુધી એન્ટિઍલર્જીક રસીનાં ઇન્જેકશનો જરૂરી છે. અમુક કિસ્સાઓમાં કારણભૂત ઍલર્જનના વર્જનથી પણ હુમલો અટકાવી શકાય. પરંતુ મોટા ભાગના દાખલાઓમાં અને નોન-ઍલર્જીક દમના દરેક દાખલાઓમાં કોઈ ચોક્કસ પ્રતિરોધક ઉપાય ઉપલબ્ધ નથી. ડાયસોડિયમ ક્રોમોગ્લાઈકેટનો જો નિયમિત રોજ શ્વાસ લઈ શકાય તો બધા દર્દીઓને નહીં પણ કેટલાક દર્દીઓને તો મદદરૂપ થાય.

દમનો રસીકરણ ઉપચાર શું છે અને દર્દના ઈલાજમાં કેટલે અંશે મદદરૂપ છે ?

રસીકરણ કે હાઈપોસેન્સિટાઈઝેશન (Hyposensitization) સારવાર એ ધારણા પર આધારિત છે કે જો કારણભૂત ઍલર્જન થોડી માત્રામાં પણ ક્રમશઃ વધતી માત્રામાં વારંવાર ઈન્જેક્ટ કરતા જઈએ તો શરીરની આ પદાર્થો સામેની પ્રતિકારકશક્તિ વધે છે અને બીજા સંપર્કથી આના હુમલાઓ થતા નથી. આ ધારણા પ્રમાણે અમુક "અટકાવતા ઍન્ટિબૉડિઝ" (Blocking antibodies)નો વિકાસ ઍલર્જન અને નુકસાનકારક ઍન્ટિબૉડીના મિલનને અટકાવે છે અને તે રીતે દમ માટે જવાબદાર રાસાયણિક સ્રાવને રોકે છે. ખૂબ આકર્ષક ધારણા ! પરંતુ મુશ્કેલી છે રુકાવટ કરતા ઍન્ટિબૉડીનું પ્રમાણ અને લક્ષણોથી રાહત વચ્ચેના સહસંબંધના અભાવની. જેઓ આ પ્રકારની ચિકિત્સા કરે છે તેમના રુધિરરસમાં રુકાવટ કરતા ઍન્ટિબૉડીનું અધિક પ્રમાણ હોવા છતાં લક્ષણોમાં કોઈ રાહત દેખાતી નથી. ૧૯૧૧માં નુન દ્વારા સૂચવાયેલી આ સારવારમાં જો કે નવીનતા કોઈ નથી.[16] આ સારવાર ઍલર્જીક દમના સાબિત થયેલા દાખલાઓમાં જ શક્ય છે.

કોઈ ખાસ દર્દીમાં દમનું કારણ ઍલર્જી છે તેના નિદાન માટે નિમ્નલિખિત પરીક્ષણો અને બીજી આધારસામગ્રીની જરૂર છે.

(ક) ખાસ ઍલર્જનનો સંપર્ક થવાથી એકથી વધુ વખત દમ થયો હોવાનો દર્દીનો સ્પષ્ટ ઇતિહાસ.

(ખ) આ પદાર્થમાંથી બનાવેલા ઍલર્જનને (રસી) (Vacine) દર્દીની ચામડીમાં થોડા પ્રમાણમાં જો ઇન્જેક્ટ કરવામાં આવે અને પોઝીટીવ પ્રતિક્રિયા (સોજો અને લાલાશ) બતાવે.

(ગ) આ ઍલર્જનો (જે પદાર્થ માટે પ્રશ્ન છે તે) સામે રુધિરરસમાં I_gE ઍન્ટિબોડીની ભાળ થવી જોઈએ.

(ઘ) દર્દી આ ઍલર્જનને શ્વાસમાં લે તો દમની પ્રતિક્રિયા થવી જોઈએ.

રસીકરણની પદ્ધતિ : એલર્જનની ભાળ મળ્યા પછી (આને માટે ફક્ત ચામડીની પરીક્ષણ પદ્ધતિ સંતોષજનક માનદંડ નથી, કારણ ઘણા લોકો અને દમપીડિતોના સામાન્ય સંબંધીઓ પણ પોઝીટીવ ચામડી પરીક્ષણ બતાવે છે), તેને ખૂબ થોડા પ્રમાણમાં અઠવાડિયાના આંતરે ક્રમશઃ (Subcutaneously), વધતી માત્રામાં અને વધતી સાંદ્રતામાં (Concentration) ચામડીની તુરત નીચે ઇન્જેક્ટ કરવામાં આવે છે. જ્યાં સુધી મહત્તમ માત્રા પહોંચે ત્યાં સુધી આમ કરવામાં આવે છે. આ માત્રા પછીથી અચોક્કસ મુદત સુધી માસિક આંતરે ઇન્જેકશનથી આપવામાં આવે છે.

આ પ્રકારની ચિકિત્સાનાં પરિણામો બિલકુલ સંતોષજનક નથી અને ઈલાજની વાત તો બાજુએ રહી પણ ઘણા ઓછાઓને આનાથી આરામ થાય છે. એક વર્ષથી વધુ ચાલતા ઘણા નિયંત્રિત અભ્યાસોમાં દમના દર્દીઓ પર આ પ્રકારની ચિકિત્સાનું, પ્લેકેબો અસર (પાણીનું ઇન્જેકશન) કરતાં વધુ સારું પરિણામ આવ્યું નથી. [17, 18, 19] અમે 1000 દમના દર્દીઓની 5 વર્ષ સુધી રસીકરણ થેરેપીથી ચિકિત્સા કરી. ચિકિત્સાને અંતે ફક્ત છ જ લક્ષણરહિત રહ્યા. આ પ્રકારની સારવાર દમનો ઈલાજ કરી શકે કે કેમ તે દર્શાવવા અત્યારે તો ખૂબ ઓછા પુરાવા છે. આ ચિકિત્સાની શરૂઆતના તબક્કામાં લગભગ બે એક મહિના સુધી દર્દીઓને લક્ષણોથી આરામ રહે છે, પણ સમય જતાં ચિકિત્સાની નવાઈ અને આકર્ષણ ઓછું થઈ જાય છે અને દમના દર્દીનો કંઈક નવી વસ્તુ પ્રત્યેનો માનસિક ઉલ્લાસ પણ ઘટે છે અને તેઓ લક્ષણોની ફરિયાદ શરૂ કરે છે. એ સાચું છે કે દમનો કોઈ જાણીતો ચોક્કસ ઈલાજ નથી. તેથી બહુ ઓછો રાહત આપતી પદ્ધતિનો ઉપયોગ વાજબી ઠરતો નથી.

નિમ્નલિખિત કોષ્ટક વિવિધ દેશોમાં કરાયેલા નિયંત્રિત અભ્યાસોનાં પરિણામો દર્શાવે છે. કોષ્ટકમાં જોઈ શકાય છે કે ચિકિત્સામાં વપરાતી રસી કે ઍન્ટિજન તેમ જ પ્લેકેબો (પાણી અથવા નોર્મલ સેલાઈન) સરખાં પરિણામો આપે છે. દમના દર્દીઓ પર, ગમે તેટલી તત્કાલીન નીવડે તો પણ પ્રસ્તાવની અસર સૂચવે છે (આ પ્રકારની ચિકિત્સાની પ્લેકેબો અસર)

દમમાં વપરાતી રસીકરણ થેરેપીની સમીક્ષા

લેખક	દર્દીઓની સંખ્યા	અભ્યાસનો પ્રકાર	ઍન્ટિજન	અભ્યાસની મુદત	પરિણામ % સફળતા
ફ્રેન્કલેન્ડ (1955)	193	ડબલ બ્લાઈન્ડ	બેક્ટેરિયલ, પ્લેકેબો	1 વર્ષ	Vaccine (રસી) 58 પ્લેકેબો 52
બ્રિટિશ Tb. એસોસિયેશન (1968)	96	ડબલ બ્લાઈન્ડ	ઘરની ધૂળ, પ્લેકેબો	$1^1/_2$વર્ષ	બંનેમાં સરખાં પરિણામો
આસ (1971)	80	ડબલ બ્લાઈન્ડ	ઘરની ધૂળ, પ્લેકેબો	3 વર્ષ	ઘરની ધૂળ 67.3 પ્લેકેબો 67.8
વુરન (1971)	50	ડબલ બ્લાઈન્ડ	ઘરની ધૂળ, પરાગ, પ્લેકેબો	1 વર્ષ	ઘરની ધૂળ 67 પરાગ 50 પ્લેકેબો 75
મેનન (1980)	100	ડબલ બ્લાઈન્ડ	ઘરની ધૂળ, પરાગ, પ્લેકેબો	2 વર્ષ	ઘરની ધૂળ 20 પરાગ 25 પ્લેકેબો 35

5

દમનું નિવારણ

દમના નિવારણમાં અને ઉપાયના ક્ષેત્રમાં શી નવી વિચારધારા છે ?

ઍલર્જીક દમના દાખલામાં ઘણા લોકો ઍલર્જીને અટકાવવા કે દબાવવા વિવિધ પાસાંઓનો અભ્યાસ કરી રહ્યા છે. સૈદ્ધાંતિક રીતે આ ઘણી રીતે પ્રાપ્ત કરી શકાય :

(ક) ઍલર્જન સાથેનો સમાગમ અટકાવવો. જો કે કરવા કરતાં કહેવું સહેલું છે, જો કોઇ નિયંત્રિત પ્રયોગશાળામાં આખું જીવન વિતાવવા તૈયાર થાય. પણ જે અજમાયશ કરવા જેવું નથી.

(ખ) જે કોષો (લસિકા કણોના ક્લોન્સ) (Clones of lymphocytes) વિશિષ્ટ રીતે આ ઍલર્જનો સાથે IgE ઍન્ટિબૉડી ઉત્પન્ન કરવા પ્રતિક્રિયા કરે છે તે કોષોને દૂર કરવા (IgE ઉત્પન્ન કરતા ક્લોનનું પસંદગીમાન દમન). આ દિશામાં યુ.એસ.એ.[20] ના કૅટઝ અને સાથીદારોના પ્રાણી પરના પ્રયોગો દ્વારા થોડું વધુ કામ થયું છે. મનુષ્ય માટે આ કેટલું ઉપયોગી થશે તે વિશે અત્યારે તો અટકળ જ થઇ શકે.

(ગ) લોહીમાંથી ઉપયોગી ઍન્ટિબૉડિઝને દૂર કર્યા વિના, સઘળા IgE ઍન્ટિ-બૉડિઝને દૂર કરવા (કે જે એક સ્વપ્ન જ રહ્યું છે)

(ઘ) I_gE અણુઓને કોષો સાથે વળગી જતા અટકાવવા. આ દિશામાં થયેલા પ્રયત્નો હજી સુધી સફળ થયા નથી.

(ङ) ઍન્ટીજન ઍન્ટિબોડીની પ્રતિક્રિયા અટકાવવી. આ ખરેખર રસીકરણે કરવું જોઇએ પણ તે નિષ્ફળ પુરવાર થયું છે.

(ચ) કોષોમાંથી રાસાયણિક મધ્યસ્થોને છૂટા પડતા અટકાવવા. કંઇક અંશે આ માર્ગ સફળ થયો છે અને ડાઇસોડિયમ ક્રોમોગ્લાઇકેટ દવા અને તેમાંની બીજી દવાઓ તેનું પરિણામ છે.

પ્રાણીઓ પરના અમારા તાજેતરના પ્રયોગોએ, સામાન્ય પ્રાણીના રૂધિરરસમાં રહેતાં કેટલાંક પરિબળો જે પ્રાયોગિક રીતે ઍલર્જી ઉત્પન્ન કરાયેલા પ્રાણીમાં ઍલર્જીક પ્રતિક્રિયા અટકાવી શકે તે બાબત પર પ્રકાશ ફેંક્યો છે. અત્યાર સુધી દરેક કાર્યકરોએ દમના દર્દીઓ અથવા દમઉત્તેજીત કરાયેલાં પ્રાણીઓ પર જ કેન્દ્રિત કર્યું છે. હાલમાં અમે સામાન્ય વ્યક્તિઓ (દમ ન થયો હોય તેવા) દમના રોગનો ભોગ કેમ ન બન્યા તે વિષે અભ્યાસ કરી રહ્યા છીએ. આ કેટલું ફળદાયી નીવડશે તે અમે કોઇ જાણતા નથી, પણ દૂર એક આશાનું કિરણ દેખાય છે અને મને ખાતરી છે કે નજીકના ભવિષ્યમાં મનુષ્ય દમના રોગનું રહસ્ય અને આ તકલીફ આપતા રોગનો કાયમી ઇલાજ શોધી કાઢશે.

6

દમના રોગમાં ફેમિલી ડોકટરોની ભૂમિકા

દમની માવજતમાં ફેમિલી ડૉકટરોની શી ભૂમિકા છે ?

આપણા દેશમાં ફેમિલી ડૉકટરોની પ્રથા ઝડપથી અદ્દશ્ય થતી જાય છે. આનું કારણ ઝડપી શહેરીકરણ અને તેનાથી ઉદ્ભવતી માઠી અસરો જેવી કે પારંપારિક મૂલ્યોનો નાશ, ડૉક્ટરોમાં વધતી હરીફાઇ અને દર્દીઓનો ડૉકટર તરફ માન અને શ્રદ્ધાનો અભાવ. આ કારણોને લઇને ફેમિલી ડૉકટરોની જગ્યા આજે જનરલ પ્રૅક્ટિશનરોએ લીધી છે. આ લેખ જનરલ પ્રૅક્ટિશનર અને દર્દીને ધ્યાનમાં લઇને લખાયો છે અને તે પાંચ મુખ્ય વિધાનોની આસપાસ વર્ણાયેલો છે :

1. જનરલ પ્રૅક્ટિશનરે આ રોગને બરાબર જાણવો જોઇએ અને તેની માવજતમાં હાલ કરતાં ખૂબ મોટો ભાગ ભજવવો જોઇએ.
2. ભારત જેવા દેશમાં દમના વિશેષજ્ઞોની બહુ જરૂર નથી, કારણ એવું કશું જ નથી જે વિશેષજ્ઞો કરી શકે અને જ્ઞાની, સમર્પિત, સમભાવી જનરલ પ્રૅક્ટિશનર ન કરી શકે.
3. સામાન્યતઃ જનરલ પ્રૅક્ટિશનર તેમ જ હૉસ્પિટલના રેસિડન્ટ ડૉક્ટરો દમને બહુ જ અલ્પપ્રમાણમાં સમજી શક્યા છે. ડૉક્ટરોનો સૌથી ખરાબ સ્વભાવ બહાર લાવવો એ દમની ખાસ પ્રકૃતિ છે. કાયમી દમના દર્દીઓનો દેખાવ જ વધુ પડતા કામના બોજાથી દબાયેલા ડૉકટરોને ચીડવી દે છે. અને આ ડૉક્ટરોમાં એક જાતની લાચારી પેદા કરે છે અને તેમની પહેલી પ્રબળ વૃત્તિ આ દર્દીઓથી છૂટકારો મેળવવાની હોય છે.

આ સામાન્ય રોગની અસ્થિરતા તેમ જ ચોક્કસ ઇલાજના પ્રસ્તાવની ડૉક્ટરની અશક્તિ, ઘણા ડૉક્ટરોમાં નકારાત્મક પ્રતિક્રિયા, જેમ કે કેટલાકમાં ચીડ અને કેટલાકમાં બીક ઉત્પન્ન કરે છે. આવી લાગણીઓ દર્દી પારખી લે છે અને તેથી અવિશ્વાસ જન્મે છે. દર્દી તેમ જ તેના કુટુંબ વિષેની વિશેષ જાણકારી હોવાથી જનરલ પ્રૅક્ટિશનર પાસે તેમના દર્દીઓમાં તેમ જ પોતાનામાં નારાજી, અપરાધભાવ અને આત્મશ્રદ્ધાના અભાવની પ્રતિક્રિયાઓને દૂર કરવાની શ્રેષ્ઠ તક છે. તેઓ દર્દીને આવી પ્રતિક્રિયાઓ દૂર કરવામાં કોઇ પણ વિશેષજ્ઞ કરતાં વધુ મદદ કરી શકે.

4. ડૉક્ટરોનો મુખ્ય હેતુ-દર્દીઓને પોતાની તકલીફને કેવી રીતે હલ કરવી તે બાબતનું શિક્ષણ, પોતાની માવજતમાં કુશળ થવા અંગેનું પ્રોત્સાહન અને ડૉક્ટર પર પરાધીન થતાં તેમને અટકાવવાનો હોવો જોઇએ. મહદ્અંશે દમના દર્દીઓનું મજ્જાતંત્ર અતિ પરિવર્તનશીલ હોય છે. તેમનો મૂડ ખૂબ સહેલાઇથી બદલાતો રહે છે. અતિ ઉલ્લાસમાંથી એકદમ ચીડીયાપણું અને પછી અતિશય વિષાદ. તદુપરાંત તેઓ પરવશ રહેવાને હમેંશા તત્પર હોય છે. મેડિકલ પ્રૅક્ટિશનરની ફરજ છે કે દમની સંભાળ લેવા અંગે તે તેના દર્દીમાં આત્મશ્રદ્ધા કેળવે અને તબીબી મદદ ક્યારે લેવી તે બાબત શીખવે.

5. દરેક હુમલા વખતે દર્દીને હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું પડે તેને દર્દીની આગળની તબીબી સંભાળની નિષ્ફળતા ગણવી જોઇએ. નિષ્ફળતામાં દર્દી કરતાં ડૉક્ટરની ભૂમિકા વધુ ગણી શકાય.

7

આનુવંશિકતા અને દમ

દમ વારસામાં ઊતરે છે એ જાણીતું છે. દમના વિકાસમાં આનુવંશિકતાની શી ભૂમિકા છે ? દમના વિકાસમાં જનીનિક ભૂમિકા [Genetic basis] શું સ્પષ્ટપણે દર્શાવાઈ છે ?

નૉન- ઍલર્જીક દમમાં આનુવંશિકતાની ભૂમિકા સ્પષ્ટ નથી. ઍલર્જીક દમના વિકાસમાં આનુવંશિકતા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે એવી ધારણા ઘણા સમયથી ચાલી આવે છે. આ રોગોના ફિઝિયોલૉજીકલ અને ઇમ્યુનોલૉજીકલ સામાન્ય વિચારો (Concepts) સમજવામાં આવ્યા તેની ખૂબ પહેલાં દમ, ઍલર્જીક શરદી અને બાલ્યકાળની દાદરની બીમારીઓ ઘણી વ્યાપક હતી તે નોંધવામાં આવ્યું હતું. 1650માં સેનર્ટસે તેની પત્નીના કુટુંબમાં ત્રણ પેઢીથી દમ ચાલતો આવ્યો હોવાનો અહેવાલ આપ્યો હતો. ઍલર્જીક દમનું (ઍટોપિક રોગો) આનુવંશિક નિયંત્રણ બે પ્રકારનું હોઈ શકે :

(1) ઍલર્જીક રોગો પ્રત્યેના સામાન્ય વલણનું (Predisposition) પ્રેષણ.

(2) વિશિષ્ટ ઍલર્જનો તરફ સંવેદનશીલતા વિકસવાની શક્તિનું (કે અશક્તિ) પ્રેષણ. માતૃ અને પિતૃપક્ષના કૌટુંબિક વારસાવાળા લોકોમાં ઍટોપિક રોગો બિલકુલ દેખાતા નથી અથવા તો પાછલી ઉંમરમાં દેખાય છે. 14 ટકા સામાન્ય દમ નિરોગી વસ્તીની સરખામણામાં 50 ટકા ઍલર્જીક દમના દર્દીઓમાં કૌટુંબિક ઇતિહાસ છે.* ઍલર્જીક દમના આનુવંશિક પાસાં અંગેનાં આધુનિક સંશોધનો જનીનિક પાયો પુરવાર કરે છે

---

* કુક, આર. એ. ઍન્ડ વાનડેરવિયર, એ હ્યુમન સેન્સીટાઇઝેશન. જર્નલ ઑફ ઇમ્યુનોલૉજી *1/216 /1916.*

પણ એક જનીન (Gene) વંશાનુગત છે કે કેમ તે પુરવાર થઇ શક્યું નથી. જો કે આધારસામગ્રી (Data) બહુજનીન આનુવંશિકતાની સાથે સુસંગત છે. ઍટોપિક રોગોના વિકાસમાં સંડોવાયેલા જનીનો (ક) ઇમ્યૂન રીસ્પોન્સ જનીન (HLA સાથે જોડાયેલા ઇમ્યુન રીસ્પોન્સ જનીનો) અથવા (ખ) I_gE (ઇમ્યુનોગ્લૉબ્યુલિન E) રેગ્યુલેટિંગ જનીન હોઇ શકે. દમ તો શું પણ ઍલર્જીમાં સંકળાયેલા બધા જ આનુવંશિક અંકુશો હજી સુધી શોધાયા નથી એટલું કહેવું સલામત છે.

8

બાલ્યકાળનો દમ

જે બાળકને બાલ્યકાળની શરૂઆતમાં દમ થયો હોય તેને પાછલા જીવનમાં દમનો હુમલો થવાનાં લક્ષણોથી છૂટવાની શક્યતા છે ખરી ?

દમ, બાળપણનો એક ખૂબ સામાન્ય જીર્ણરોગ છે. પાશ્ચાત્ય દેશોમાં અને ઑસ્ટ્રેલિયામાં 5-10 ટકા બાળકો (5 થી 14 વર્ષની વય વચ્ચેના) આનાથી પીડાય છે. આ દમગ્રસ્ત બાળકોમાંના 25 ટકા આ રોગનો કષ્ટકર પ્રકારથી પીડાતાં હશે અને 2.5 ટકાને ઉગ્ર દમ હશે. આપણા દેશના આંકડાઓની ખબર નથી. ઉત્તર ભારતમાં કરેલા સીમિત સર્વેક્ષણ પ્રમાણે બાળપણના દમની વ્યાપકતા ભારતમાં ઘણી ઓછી છે.(બાળવસ્તીના એક કે બે ટકા) બાળપણનો દમ ઘણો પ્રચલિત હોવા છતાં, મૃત્યુસંખ્યા ઘણી ઓછી છે. (ઇંગ્લેન્ડ અને વેલ્સમાં લગભગ 1,00,000માં 5). બાળકોમાં દમનું સ્વરૂપ પુખ્ત વયના દર્દીઓના કરતાં ઘણું જુદું હોય છે. ઘણાં બાળકો શ્વસનતંત્રના ચેપ (Infection)ની સાથે વિઝિંગ કરતાં હોય છે અને તે વખતે વાયુવાહિનીઓમાં સ્પષ્ટ અવરોધ દેખી શકાય તેવો હોય છે. એક કે બે દિવસ તાવ આવવો, ગળામાં સોજો આવવો, શરદી થવી અને ત્રણ ચાર દિવસ વિઝિંગ કરવું અને પછી સ્વસ્થ થવું એ બાળકોમાં સામાન્ય છે. આવા પ્રસંગો વર્ષમાં કોઇક વાર આવી શકે. 1953માં બોસેને જોયું કે એક વર્ષની નીચેનાં ફક્ત 3 થી 7 ટકા આમાંના બાળકો પાછલી ઉંમરે દમના દર્દી બન્યાં. મોટાભાગે આ બાળકોમાં બે કે ત્રણ હુમલા પછી વિઝિંગ બંધ થયું. એકથી ત્રણ વર્ષની વયમાં જેમને વિઝિંગ શરૂ થયું તેમાંના 18 ટકાને પાછળથી ક્લાસીકલ દમ થયો. ત્રણ વર્ષની વય પછી જેઓમાં વિઝિંગ શરૂ થયું તેમાંના 42 ટકા પછી દમના દર્દી બન્યા.

મૅક્નીકૉલ અને વિલિયમ્સના મતે તેમના અભ્યાસનાં ફક્ત 25 ટકા દમગ્રસ્ત બાળકો 14 વર્ષની વય પછી પણ વ્હિઝિંગ કરતાં હતાં. તેઓ એમ પણ માને છે કે જીવનમાં જેટલો જલદી બાળપણનો દમ શરૂ થાય તેટલું તેનું ભવિષ્ય નિદાન ખરાબ. આ આધારસામગ્રી પશ્ચિમના દેશોને લાગુ પડે છે. હજી નિશ્ચિત ડેટા આપણા દેશ માટે ઉપલબ્ધ નથી. લેખકે 200 બાળકોનો (0 થી 8 વર્ષની વયનાં) અભ્યાસ કર્યો. તેમની પાછળ નિયમિત રીતે ધ્યાન રાખ્યું અને જ્યારે દરેક બાળક 16 વર્ષની વયે પહોંચ્યું ત્યારે અંતિમ વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું. 5 વર્ષની વય પહેલાં જેમને દમ થયો તેમાંના 52 ટકા બાલ્યકાળમાં ઉગ્ર દમથી પીડાયાં, પણ 16 વર્ષની વય થતાં દમથી મુકત થઈ ગયાં. (તેનો અર્થ એજ કે 48 ટકા 16 વર્ષની વયે પણ વ્હિઝિંગ કરતાં હતાં). આની સરખામણીમાં 5 વર્ષની વય પછી જેમને દમ થયો તેમાંનાં 68 ટકા 16 વર્ષની વયે વ્હિઝિંગ કરતાં હતાં. (બીજા શબ્દોમાં 32 ટકા દમથી મુક્ત થયાં હતાં). આ બાળકો જ્યારે 40 વર્ષની વયે પહોંચશે ત્યારે તેમનું તબીબી ચિત્ર શું હશે તે જોવું રસપ્રદ રહેશે. આ પ્રકારનો લંબાણપૂર્વક અભ્યાસ કોઈ પણ મૂલ્યવાન અનુમાન માટે જરૂરી છે. જેઓને 40 વર્ષની વય પછી દમ થાય છે તેઓ જિંદગીભર દમગ્રસ્ત રહે છે.

અંતમાં એકંદરે ચોકસાઈથી કહી શકાય કે 5 વર્ષની વય પહેલાં વ્હિઝિંગ શરૂ થયું હોય એવાં લગભગ 50 ટકા બાળકોમાં મોટાં થતાં વ્હિઝિંગનું વલણ છૂટી જાય છે. દમની શરૂઆત, તે જાતનું વલણ રાખનારાઓમાં પણ ઘણાં બાહ્ય કારણો પર આધાર રાખે છે. મોસમી અને બીજાં કારણો ઘણાં અગત્યનાં છે. ભેજવાળા હવામાનમાં રહેવાથી દમ થવાનો સંભવ વધારે છે. જ્યારે દરિયાની સપાટીથી વધુ ઊંચાઈ હિતાવહ છે. ઠંડું, સૂકું હવામાન તેમને માટે નિઃશંક પ્રતિકૂળ છે. વસાહતોમાં ઘરની ધૂળના જીવાણુંઓ સાથેનો અતિસંપર્ક નિઃશંક દમનો હુમલો પ્રેરે છે. શહેરી તેમજ સાધનસંપન્ન લોકોમાં દમની વ્યાપકતાનો દર વધુ છે, જયારે આદિજાતિઓમાં, જેમકે પપુઆ ન્યુ ગીનીના પહાડી પ્રદેશોના લોકો, ઍસ્કીમો વિ. માં વ્યાપકતાનો દર ઓછો છે. કલુષિત પર્યાવરણ અને વાઈરલ ઇન્ફેકશન કદાચ દમના આરંભમાં અને તેને કાયમી કરવામાં મદદ કરે.

આમાંનાં ઘણાં વિપરીત અસર પેદા કરનારાં કારણોને જો કાળજીપૂર્વક ટાળવામાં આવે તો વ્હિઝિંગ બાળક પ્રૌઢ વયે નૉન વ્હિઝિંગ બની શકે. તે છતાં દમમુક્ત થયેલા તરુણોમાંથી કેટલા જીવનપર્યંત દમમુક્ત રહેશે તે હજુ સુધી જાણી શકાયું નથી.

9

દમની વ્યાપકતા

વિવિધ વસ્તીમાં દમ કેટલો વ્યાપક છે ? દમ થવામાં કોઈ જાતીય પ્રભાવની અસર છે ? આપણા ભારતમાં ચુસ્ત જ્ઞાતિપ્રથા છે. દમ થવામાં શું કોઈ પણ એક જ્ઞાતિપ્રથા વધુ વલણ દર્શાવે છે ?

વસ્તીના અભ્યાસો, જ્યાં સુધી એક સાથે ભિન્ન ભિન્ન વસ્તીમાં કરવામાં ન આવે ત્યાં સુધી, વિવિધ વસ્તીમાં રોગની વ્યાપકતાની સાચી પરિસ્થિતિ શું છે તે કદાચ ન દર્શાવે. દમની ઉત્પત્તિ અને વિવિધ વસ્તીમાં દેખાતા તફાવતો અંગે તારવણી કાઢતાં પહેલાં ખૂબ સાવચેતીની જરૂર છે કારણ મોટા ભાગના અભ્યાસો જુદા જુદા સમયે કરવામાં આવ્યા હતા અને વચ્ચેના સમયમાં આમાંથી કોઈમાં ફરક પડ્યો પણ હોય. એવી માન્યતા છે કે પુખ્તવયના કરતાં બાળકોમાં દમ વધુ હોય છે. ભિન્ન ભિન્ન સમયે ભિન્ન ભિન્ન દેશોમાં બાળકો તેમજ પુખ્તવયનાઓમાં દમની વ્યાપકતાનો અહેવાલ કોષ્ટક 4 અને 5માં દર્શાવાયો છે. આ માહિતી પુરવાર કરે છે કે (ક) દમ પુરુષોમાં (બાળકો તેમ જ પુખ્તો) વધુ જોવા મળે છે. (ખ) ન્યૂઝીલેન્ડ, ઑસ્ટ્રેલિયા, યુ.એસ.એ. અને યુ. કે.ની શ્વેત વસ્તીમાં વધુ વ્યાપક છે. (ગ) જાપાન, સ્કેન્ડીનેવિયન દેશો અને ઉત્તર ભારતમાં વ્યાપકતાનો દર લગભગ 1 ટકો છે.

જો કે આ અભ્યાસો ભિન્ન ભિન્ન આંતરે કરવામાં આવ્યા હતા અને અપનાવેલી પદ્ધતિઓ પણ જુદી હતી, તેથી સરખાવવા યોગ્ય નથી. છતાં પણ અમુક અમુક વસ્તીઓ વચ્ચે વ્યાપકતામાં ફરકો છે ખરા. બન્ને સર્વેક્ષણોનાં તારણોની સરખામણી પરથી આ પૂરતા પ્રમાણમાં સ્પષ્ટ થાય છે, અને દરેકે અલગ વસાહતનો અભ્યાસ કર્યો હતો. ટ્રીસ્ટન દ કુન્હાના દ્વીપવાસીઓ એક જમાતના છે, જેઓ 37° 6'' દક્ષિણ અક્ષાંશ અને રેખાંશ 12° 2' પશ્ચિમ, લગભગ 2,000 માઇલ કેપ ઑફ ગુડ હોપની પશ્ચિમે રહે છે, જે 1816માં વિલીનકરણ પછી બ્રિટિશ માલિકીના છે. 1817માં

જ્યારે રક્ષકદળને હટાવી લેવામાં આવ્યું ત્યારે artillary ના કૉર્પોરલ વિલિયમ ગ્લાસ અને તેની પત્નીએ આ દ્વીપ પર રહેવાનું પસંદ કર્યું. નૌકાદળના બે માજી સૈનિકો પણ તેમની સાથે જોડાયા. આ લોકો હાલની વસાહતના સંસ્થાપકો હતા. 1961માં આ દ્વીપ પર જ્વાળામુખી ફાટી નીકળ્યો અને બધા દ્વીપવાસીઓને બ્રિટનમાં ખસેડવામાં આવ્યા. બે વર્ષ બાદ 14 જણા દ્વીપમાં પાછા ફર્યા. આમાંથી પાંચ દમના રોગી હતા. ટ્રીસ્ટન દ કુન્હાની વસ્તી માંહોમાંહે લગ્ન કરનારી હતી અને 1971માં ત્યાં કુલ 286 દ્વીપવાસીઓ હતા. આ વસ્તીનું જ્યારે સર્વેક્ષણ લેવામાં આવ્યું ત્યારે દમની વ્યાપકતા 32 ટકા જોવા મળી હતી.

કોષ્ટક - 4

બાળકોમાં દમની વ્યાપકતા

વસ્તીનો અભ્યાસ	ઉંમર	વ્યાપકતા (%)	પુરુષ/સ્ત્રી ગુણોત્તર	લેખક અને તારીખ
સ્કેન્ડીનેવિયા				
482649 સ્વીડીશ	7-14	0.7	$1.8/_1$	કૅકપૅલીન 1954
6032 નૉર્વેજિયન	7	1.8	$1.0/_1$	મૉલર 1955
27999 ફીનીશ	7-14	0.7	$1.4/_1$	ઍરિક્સન 1955
યુનાઇટેડ કિંગડમ				
20958 બર્મિંગહામ	5-18	4.2	$2.0/_1$	મૉરિસન સ્મિથ 1971
યુ.એસ.એ.				
2001 ઇન્ડિયાના	5-15	4.9	$2.7/_1$	આરબાઇટર 1967
ઑસ્ટ્રેલિયા				
16662 ક્વીન્સલૅન્ડ	5-6	5.4	દર્શાવ્યું નથી	પેટ્રીક 1962
952 ન્યૂઝિલેન્ડ	11-13	7.1	$1.9/_1$	નિલ્ને 1959
જાપાન				
113112 ટોકિયો	5-12	0.7	$2/_1$	બાબા 1966
બાર્બેડૉસ 2731	5-15	1.1	દર્શાવ્યું નથી	પિયરસન 1973
ભારત				
2020 નવી દિલ્હી	2-16	1.8	$1.9/_1$	મેનન 1978
522 પટના	0-9	0.2	$1/_{1.2}$	વિશ્વનાથન અને બીજા 1969

કોષ્ટક - 5

પુખ્ત વયના લોકોમાં દમની વ્યાપકતા

વસ્તીનો અભ્યાસ	ઉંમરનો વિસ્તાર	વ્યાપકતા (%)	પુરુષ/સ્ત્રી ગુણોત્તર	લેખક અને તારીખ
સ્કૅન્ડીનેવિયા				
1620 ફીનલૅન્ડ	40–64	1.1	1/1.3	હુહતી 1965
41679 ઉપ્સાલ	30–64	2.0	1/1.2	ઇર્નેલ 1968
યુ. કે.				
4250 લંડન	10 +	2.0	–	ફ્રાઈ 1961
3696 લંડન	12 +	5.4	1.1/1	ગ્રેગ 1971
યુ.એસ.એ.				
5290 મીશીગન	15 +	4.1	1.0/1	બૉર્ડર 1962
7330 આયોવા	20 +	9.9	1.4/1	સ્મિથ 1965
ભારત				
1398 પટના	30-49	4.5	–	વિશ્વનાથન અને બીજા 1965
4320 દિલ્હી (યુનિવર્સિટી વિસ્તાર)	17 +	2.1	1.8/1.2	મેનન (અપ્રસિદ્ધ)

11 પ્રશાંત મહાસાગરમાં ન્યૂગીનીના દ્વીપના અગ્નિ દિશામાંના ભાગમાં આવેલું પપુઆ ન્યૂગીની ઑસ્ટ્રેલિયન પ્રદેશ છે. તે ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવેલો છે. અહીં આવેલી પર્વતની હારમાળાઓનું સૌથી ઊંચું પૉઈન્ટ માઉન્ટ વિક્ટોરિયા (13,120 ફીટ) છે. વર્ષાનું પ્રમાણ ખૂબ જ છે. રબર, કોપરું, કૌકો, નાળિયેર, બ્રેડફ્રુટ, તેજાના, આદુ, કેળાં અને બીજાં ઘણાં ફળો પુષ્કળ પ્રમાણમાં ઊગે છે. પહાડી પ્રદેશના લોકો પપુઅન છે પણ કિનારાના લોકો મિશ્ર જાતિના છે. પપુઆના પહાડી પ્રદેશના લોકોમાં કરાયેલું સર્વેક્ષણ બતાવે છે કે દમ વાસ્તવમાં બાળકોમાં અસામાન્ય છે. જ્યારે પુખ્તવયનાઓમાં વ્યાપકતાનું પ્રમાણ 0.3 ટકાથી પણ ઓછું છે.

આ બન્ને વસ્તી છૂટીછવાઈ છે. વ્યાપકતાના આ મોટા તફાવતનું તો પછી શું કારણ હોઈ શકે ? આ એક ચોક્કસ જાતિવિષયક તફાવત છે. ટ્રીસ્ટન દ કુન્હાની

શ્વેત કૉકેશિયન જાતિમાં પપુઆ ન્યૂગીનીના આદિવાસીઓ કરતાં સ્પષ્ટપણે દમના દર્દીઓ વધુ છે. આ બન્ને જગ્યાઓનું પર્યાવરણ જુદું છે. માની શકાય કે દમને પ્રેરતા એક કે વધારે પદાર્થો ટ્રીસ્ટન - દ-કુન્હામાં વિપુલ પ્રમાણમાં હોવા જોઇએ જે પપુઆ ન્યૂગીનીમાં વાસ્તવમાં અસ્તિવમાં નથી. ઍલર્જન તરફી તેમનો સંપર્ક તેમજ ઇન્ફેક્શન વચ્ચે કોઈ પણ નોંધપાત્ર તફાવત દેખાતો નથી. તેથી એમ લાગે છે કે વ્યાપક્તાના દરનો તફાવત પર્યાવરણને બદલે બંધારણીય કે આનુવંશિક છે.

ઍસ્કિમો (0.08 ટકા) અને ઉત્તર અમેરિકાની અમુક જમાતોમાં દમની વ્યાપકતા ઘણી ઓછી જોવામાં આવી છે. પૂર્વ દેશોની જાતિઓ મોટા ભાગે ઓછી વ્યાપકતા દર્શાવે છે પણ યુ.કે.ના વસાહતીઓનો અભ્યાસ બતાવે છે, પોતાની માતૃભૂમિમાં (શ્યામ લોકોની) જન્મેલાં બાળકો કરતાં યુ.કે.ના શ્યામ વસાહતીઓનાં તે જ ઉંમરનાં બાળકોમાં દમની વ્યાપકતા વધુ છે. તે છતાં જનીનિક સંવેદનશીલતાને હજી અવગણી શકાય નહીં.

ભારતમાં સાચી વ્યાપકતા શોધવા વિવિધ હિન્દુ જ્ઞાતિમાંના તફાવતની વાત તો બાજુએ રહી પણ એકેય મોટી વસ્તીનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો નથી. ઉપલબ્ધ ડેટા પરથી અનુમાન કરી શકાય કે ભારતમાં દમની વ્યાપકતા (1-2 ટકા) પ્રમાણમાં ઓછી છે. લેખકે હૉસ્પિટલ જતા 5000 દમના દર્દીઓનો અભ્યાસ કર્યો હતો. કોષ્ટક-6માં આ દર્દીઓનું જ્ઞાતિ પ્રમાણે વિભાજન દર્શાવ્યું છે.

કોષ્ટકોમાંથી (6 એને 6-A) જોઈ શકાય છે કે દિલ્હી પ્રદેશની હૉસ્પિટલમાં જતા દર્દીઓનો મોટો સમૂહ વાણિયા જ્ઞાતિનો હતો. અભ્યાસ દરમિયાન હૉસ્પિટલની મુલાકાત લેતાં લગભગ 30 % દર્દીઓ વાણિયા હતા પણ 40 ટકા દમના દર્દીઓ વાણિયા જ્ઞાતિના હતા. જ્યાં સુધી દેશના વિવિધ ભાગોમાં યોગ્ય સર્વેક્ષણ કરવામાં ન આવે ત્યાં સુધી હૉસ્પિટલના દર્દીઓના વિશ્લેષણમાંથી મેળવેલી આધારસામગ્રી (data) ચકાસવી શક્ય નથી. તે છતાં, ઉપલબ્ધ આધારસામગ્રી પરથી એટલું તારવી શકાય કે ઉત્તર ભારતમાં બીજી જ્ઞાતિઓ કરતાં વાણિયાઓમાં દમ રોગ વધુ વ્યાપક છે. આ સમૂહના વિસ્તૃત અભ્યાસ દ્વારા કદાચ આ વિષયમાં મૂલ્યવાન નિર્દેશ મળી શકે.

કોષ્ટક - 6

હૉસ્પિટલમાં (દિલ્હી) આવતા 5000 દમના દર્દીઓનું ધર્મ અને જ્ઞાતિ પ્રમાણે વિભાજન

	ધર્મ અને જ્ઞાતિ		સંખ્યા	ટકાવારી
1.	હિન્દુ		4100	82
	(ક)	બ્રાહ્મણ	750	15
	(ખ)	ખત્રી	652	13
	(ગ)	વાણિયા	2020	40
	(ઘ)	બીજા	678	14
2.	શીખ		600	12
3.	મુસલમાન		245	4.9
4.	ખ્રિસ્તી		55	1.1

કોષ્ટક 6– A

કોષ્ટક–6માં દર્શાવેલા અભ્યાસ દરમિયાન હૉસ્પિટલમાં આવતા દર્દીઓ (બધા રોગવાળા)નું ધર્મ અને જ્ઞાતિ પ્રમાણે વિભાજન

		જ્ઞાતિ	ટકાવારી
1.	હિન્દુ		70.1
	(ક)	બ્રાહ્મણ	15.8
	(ખ)	ખત્રી	11.2
	(ગ)	વાણિયા	29.6
	(ઘ)	બીજા	13.5
2.	શીખ		17.4
3.	મુસલમાન		10.5
4.	ખ્રિસ્તી		2.0

10

માનસિક કારણો

દમનાં કારણોમાં ભાવનામય તેમ જ માનસિક કારણો પર ઘણીવાર આરોપ મુકાય છે. કેટલી હદ સુધી આ સંબંધિત છે ?

ઇમ્યુનો-ફિઝિયોલૉજીકલ અરક્ષિતતાના (દમ થવા અંગેનું વલણ) પાયા વિના, ગમે તેટલું ભાવનામય દબાણ કે પીડા દમનો હુમલો પ્રેરી ન શકે. ઍલર્જનો વિ. ના દાખલાઓની જેમ જેઓ વલણ દાખવે છે તેઓમાં જ ભાવનામય કારણો દમનો હુમલો પ્રેરી શકે. જેઓ દમના દર્દીઓ છે તેમ જ જેઓ દમ તરફી વલણ દાખવે છે, તેઓમાં વિવિધ ભાવનામય સ્થિતિઓ, ચિંતા, હતાશા, અપરાધ, ગુસ્સો, નિષ્ફળતા, આનંદ, હાસ્ય વિ., દમના ઘણાં દર્દીઓમાં હુમલો પ્રેરે છે. દમગ્રસ્તો સામાન્યતઃ ગભરુ અને અત્યંત તામસી વૃત્તિના (ચીડિયા) હોય છે. તેઓ ઘણી વાર ખૂબ આનંદિત મૂડમાંથી અતિશય હતાશાના મૂડમાં આવી જાય છે. આથી ઊલટું પણ થાય છે. આ પ્રમાણે એકદમ તેમજ વારંવાર થતું હોય છે અને તેઓ પોતાની લાગણીઓ સહેલાઈથી પ્રદર્શિત કરતા નથી. વિવિધ નિયંત્રિત અભ્યાસોથી આ પુરવાર થયું છે. કૅપ્પલના 6ડી પ્રતિભા પ્રોફાઇલ અભ્યાસો (6-D Personality Profile Studies) અને રોઝેન્ઝવીન્ગ ચિત્ર નિષ્ફળતા અભ્યાસો (Picture Frustration Studies) બતાવે છે કે દમગ્રસ્તોમાં સામાન્ય લોકો કરતાં દબાયેલી આક્રમકવૃત્તિ અને અપરાધવૃત્તિ વધુ હોય છે. મહદ્અંશે તેઓ ભીરુ, લાગણીપ્રધાન અને મનમાં ઘોળાયા કરતા હોય છે. તેઓ બીજા પર નિર્ભર હોય છે, બીજા દ્વારા કદર થવાની ઇચ્છાવાળા હોય છે, અને જો આવી કદરદાની જલદી ન આવે તો હતાશ થતા હોય છે. આંતરિક રીતે આક્રમક-વૃત્તિવાળા પણ જ્યારે સાચો હુમલો કે આક્રમણ થાય ત્યારે તેઓ ગભરાય અને ધૂંધવાય છે. કોઈ પણ અણગમતી સ્થિતિ (માનસિક કે ભાવનામય) તેમનામાં હુમલો પ્રેરે છે.

કેટલાક હુમલો સર્જી, તેનો ઉપયોગ બીજાની સહાનુભૂતિ, અનુગ્રહ, પ્રેમ અને કદર મેળવવા કરે છે. શિકાગો સાયકો ઍનાલિટીક સ્કૂલે''દમગ્રસ્તોની પ્રતિભા'' વર્ણવી છે જે માણસના મા પ્રત્યેના અનુરાગને ડરાવે છે અને રૂંધવામાં આવેલ રુદન બાબત સંઘર્ષ પેદા કરે છે, જે પછી બાળકમાં અસામાન્ય વૈકલ્પિક શ્વસન પ્રત્યુત્તરો (abnormal alternative respiratory responses) તરફ દોરે છે.

ઘણા તરુણો અને પુખ્તવયના દમગ્રસ્તો વધુપડતી કામવૃત્તિવાળા હોય છે. પણ મુખ્યત્વે આત્મવિશ્વાસના અભાવને લઈને જાતીય સંબંધોથી ડરતા હોય છે. કેટલાકને જાતીય સંબંધો માટે અસ્પષ્ટ વિચારો, ડર અને અપરાધની લાગણી હોય છે. થોડા આ મનોગ્રંથિ છુપાવવા મોટા આંશિક કે જાતીય પ્રતીક તરીકે પ્રતિષ્ઠા મેળવવા ઉઘાડા પ્રયત્નો આદરે છે જે વાસ્તવિક વૈવાહિક સંબંધ સમયે હંમેશાં નિષ્ફળ જાય છે. આ વિગ્રહોમાંથી અને નિષ્ફળતામાંથી ઉત્પન્ન થતી નિરાશા અને અપરાધની લાગણી તેમને હંમેશાં વિઝિંગ કરાવે છે. 500 કાયમી દમના પુરુષ દર્દીઓમાંથી 150નો જવાબ હતો કે સંભોગ સમયે, 'વૈવાહિક' હોય કે વૈવાહિક સંબંધની બહાર હોય, તેઓ દમના હુમલાથી હંમેશાં ડરતા હોય છે . વધુમાં તેમણે કહ્યું તે તેમની પત્નીઓ કે સાથીઓ પણ આવા હુમલાથી ડરતાં હતાં. આથી તેમનામાં જાતીય સંબંધ વધુ પ્રમાણમાં મર્યાદિત જ રહે છે.

મનોવિશ્લેષકે પૂછેલા પ્રશ્નોના જવાબમાં જ્ઞાનતંતુની અતિ બીમારીવાળા 2 ટકા દમગ્રસ્તોએ માતાપિતા વચ્ચે અવિવેકતાને ખાસ કરીને માતાઓની અવિવેકતાને, અપરાધનું કારણ દર્શાવ્યું હતું. આ ડેટા ગમે તે તારવણી કાઢે પણ લેખકનો મત છે કે મોટાભાગની આ ભાવનામય અને માનસિક તકલીફો મનુષ્યની પોતાની બનાવેલી છે. ખાસ કરીને શહેરીકરણ અને બાળપણથી આત્મસંયમના અભાવને લીધે. મહદ્અંશે ભારતીય દમગ્રસ્તોમાં દમના ભાવનામય ઉત્તેજન માટે આ કારણો નથી. જોકે થોડા સાધનસંપન્ન શહેરી દમગ્રસ્તો આ ઢાંચાને અનુરૂપ થાય. ભારતીય સ્થિતિમાં સામાજિક અને ભાવનામય તણાવની (તાણ) દમ પેદા કરવામાં કે દમને ઉત્તેજિત કરવામાં શું ભૂમિકા છે તેનો અભ્યાસ હજી બાકી છે.

સાદું , નિયમિત જીવન જેમાં ખોરાક અને મનોરંજન વિ. નો પણ સમાવેશ થાય, વિચારપૂર્વક હળવી કરેલી જીવનની ગતિ, ધ્યાન અને નિયમિત શ્વાસોચ્છ્વાસની કસરતો ભારતીય દબાણની પરિસ્થિતિઓને પહોંચી વળવામાં જરૂર મદદ કરશે. અલબત્ત, જો આ પાઠો બાળપણમાં શીખવવામાં અને શીખવામાં આવ્યા હોય તો. અંતમાં લેખકની માન્યતા છે કે દમના દર્દીઓના માનસમાં કોઈ વિકૃતિ હોતી નથી (અથવા તો દમ નિરોગીઓમાં જેટલી વિકૃતિ હોય છે તેટલી જ હોય છે) અને આમાંના ઘણાં, ઊંચા બૌદ્ધિક, સામાજિક અને શારીરિક સ્તર સુધી પહોંચે છે. આ દેશમાં આવા દાખલાઓ પુષ્કળ છે.

11

સામાન્ય માહિતી

દમમાં શ્વાસોચ્છ્વાસની કસરતો

શ્વાસોચ્છ્વાસની કસરતો દમના સૌમ્ય હુમલાઓના નિયંત્રણ માટે અગત્યની સાબિત થઈ છે. '' પેટના શ્વાસોચ્છ્વાસની'' પદ્ધતિ દરેક દમપીડિતે શીખવી જોઈએ. ઓછામાં ઓછી રોજ 15 થી 20 મિનિટ સુધી, એક વહેલી સવારે અને એક સંધ્યાકાળે આ કસરતો કરવી જોઈએ. દર્દીએ પેટ પર પોતાની હથેળીઓ રાખી ટટ્ટાર બેસવું જોઈએ. દર્દીએ શ્વાસ છોડવા સમયે બન્ને હાથે કરોડરજ્જુ સુધી પહોંચી શકે તે રીતે પેટને પણ દબાવવું. એક તબક્કે તેનાથી શ્વાસ છોડાશે નહીં અને શ્વાસ લેવાનું એકદમ અનિવાર્ય બની જશે. શ્વાસ લેતી વખતે તેણે હથેળીઓ ખસેડી દઈ પેટને ફૂલવા દઈ ફેફસાંમાં હવાને આવવા દેવી. આ કસરત શ્વાસ લેવાની અને મૂકવાની ક્રિયામાં ઉદરપટલનો ઉપયોગ કરવામાં મદદ કરે છે. અને તેથી ફેફસાંઓના નીચલા ભાગોને યોગ્ય તાજી હવા મળે છે, જેમનો દમના કિસ્સાઓમાં અપૂરતો વપરાશ છે.

દમમાં આહારના નિયમો

દર્દીઓ હંમેશાં પૂછતા હોય છે તે આહારની કોઈ પરેજી મદદરૂપ થઈ શકે કે કેમ ? નિમ્નલિખિત આચારો જો પ્રતિદિન આચરવામાં આવે તો દમના હુમલાનો વિકાસ ટાળવામાં મદદરૂપ થઈ શકે.

1. મસાલાયુક્ત, તળેલા, ચરબીયુક્ત અને ભારે ખોરાકોથી દૂર રહેવું. ખૂબ ખાટા અને ઠંડા પદાર્થોથી પણ દૂર રહેવું.
2. પેટને ઠાંસીઠાંસીને ન ભરવું.
3. રાતનું ભોજન હલકું રાખવું અને સૂવાના સમયના ત્રણ કલાક પૂર્વે લેવું કે જેથી દર્દી સૂવા જાય ત્યારે પેટ લગભગ ખાલી હોય.

4. દિવસ દરમિયાન લાંબા સમય સુધી પેટને એકદમ ખાલી ન રાખવું. બે કે ત્રણ વખતના ભારે ભોજન કરતાં થોડા થોડા સમયે હળવો ખોરાક વધુ યોગ્ય છે.

શું દરેક વિઝિંગ કરનાર દમપીડિત છે ?

" જે બધું વિઝિંગ થાય તે દમ નથી" તે જૂની કહેવત સાચી છે. વિઝિંગ અને શ્રમકારક શ્વાસોચ્છ્‌વાસનો દરેક કિસ્સો દમનો કિસ્સો હોવો જરૂરી નથી. બાળકોમાં સામાન્યત: ઉધરસ અને વિઝિંગના વારંવાર હુમલાઓ તરીકે દમ પ્રદર્શિત થાય છે. પરંતુ બીજી માંદગીઓનાં પણ આવાં જ લક્ષણો હોય છે. દાખલા તરીકે તીવ્ર બ્રૉન્કાઇટિસ (નાની વાયુવાહિનીઓનું ઇન્ફેક્શન), બ્રૉન્કિયલ વૃક્ષમાં બાહ્ય પદાર્થનું શ્વાસમાં અંદર જવું, ગ્રંથિનું બ્રૉન્કાય પર દબાણ વિગેરે.

મોટી ઉંમરના દર્દીમાં, દમ સિવાય વિઝિંગનું સામાન્ય કારણ જૂનો બ્રૉન્કાઇટિસ સાથે એમ્ફીસીમાં હોય છે, જે ધૂમપાનનું પરિણામ છે.

દમના જેવો જ બીજો વ્યાધિ છે હૃદયની નિષ્ફળતા. ડૉક્ટરો માટે શ્રમકારક શ્વાસોચ્છ્‌વાસ લેતો અને વિઝિંગ કરતો દર્દી દમપીડિત છે કે કેમ તે ચોક્કસ કરવું જરૂરી છે. તેથી જ સ્થિતિનું યોગ્ય નિદાન થાય તે માટે ડૉક્ટરને મળવું અગત્યનું છે.

દમપીડિત બાળકનાં વિશિષ્ટ લક્ષણો શું છે ?

જો એક કે બન્ને માબાપને કોઈ ઍલર્જીક બીમારી હોય તો તેમના કોઇ બાળકોને દમ અથવા બીજી ઍલર્જીક અભિવ્યક્તિ થવાની શક્યતા છે. કયા બાળકને દમ થવાની શક્યતા છે તેની ઓળખ અને તેથી રક્ષણ પામવા અગમચેતી વાપરવી ખૂબ ઉપયોગી છે, જોકે એક કે વધારે નિમ્નલિખિત ચિહ્નો દેખાય તો બાળકને દમ થવાની શક્યતા હોઈ શકે :

(1) બાળકના પેઢુમાં થતો એક અસામાન્ય, સ્થાયી દુખાવો
(2) દૂધ પાવાની ફૉર્મ્યુલામાં વારંવાર ફેરફારની જરૂરિયાત
(3) બાળકમાં અકારણ ઝાડા કે કબજિયાત
(4) અતિ પ્રમાણમાં ઊલટી
(5) અકારણ ચામડીનાં ચાઠાં
(6) શરદીના વારંવાર થતા હુમલા કે નાકમાંથી પાણીનું સતત ઝરવું.

દમ થવાની શક્યતાવાળા બાળકમાં અથવા તો દમપીડિત બાળકમાં પણ, 6 મહિનાની ઉંમર પછી જ ખોરાક શરૂ કરવો. બાળકને આપતાં પહેલાં દૂધને ઉકાળીને આપવું. ઇંડાની સફેદી, ઘઉં, માછલી, કોકો વિ. જે ખાવાથી ઍલર્જી થાય છે તેવા ખાદ્યપદાર્થોને મોડેથી આપવા જોઇએ.

બાળકનો સૂવાનો રૂમ જેમ બને તેમ ધૂળમુક્ત રાખવો જોઈએ. જો પાલતુ પ્રાણીઓ ઘરમાં હોય તો તેમને બાળકના સૂવાના ઓરડામાં આવવા ન દેવાં જોઈએ. ઠાંસીને ભરેલાં રમકડાંથી બાળકને દૂર રાખવાં. ઘરની સફાઈ તેમ જ ઘરની સફેદી અને પેઇન્ટિંગ, બાળક જ્યારે બહાર હોય ત્યારે કરવી યોગ્ય છે. દમપીડિત બાળકનું બીજાં બાળકોની જેમ રસીકરણ કરી મોટી ઉધરસ (whooping cough), ડીફથેરિયા, ધનુર, ટાઇફૉઇડ, કૉલેરા, પોલિયો, શીતળા વિ. થી રક્ષણ કરવું. છાતીના રોગોની જલદી અને પૂરતી રીતે સારવાર કરવી જોઈએ. દમનું નિવારણ શકય છે. દર્દીએ પોતાની બાબતમાં પોતે, બાળકોની બાબતમાં તેમનાં માતાપિતાએ અને ડૉક્ટરે પણ યોગ્ય કાળજીની જરૂર છે.

પરિશિષ્ટ

1. એસ. રાધાકૃષ્ણનન્. *ધી ભાગવદ્ગીતા*. લંડન : જૉર્જ ઍલન ઍન્ડ અન્વિન લિ. IV 17, પાનું 162, 1948.

2. ટી. નલૈનાથન. " *ઍ ટ્રીટમેન્ટ વીધાઉટ ડ્રગ્સ*" *ઍસ્થમા*. કોલમ્બો, ગવર્નમેન્ટ હૉસ્પિટલ ફોર ઇન્ડીજીનસ મેડિસીન (વર્ષની માહિતી નથી)

3. સ્વામી શિવાનંદ સરસ્વતી. *ઍસ્થમા, ઇટસ કૉઝીઝ ઍન્ડ ટ્રીટમેન્ટ*, ઋષિકેશ, ડીવાઇન લાઇફ સોસાયટી, 1963.

4. સીબા ફાઉન્ડેશન સ્ટડી ગ્રુપ નં. 38. *આઇડેન્ટીફીકેશન ઑફ ઍસ્થમા*. એડિનબર્ગ, લિવિન્ગસ્ટન, 1971.

5. સ્કેડીંગ, જે. જી. "ડેફીનીશન ઍન્ડ ક્લીનીકલ કેટેગરાઇઝેશન ઑફ ઍસ્થમા," *બ્રૉન્કિયલ ઍસ્થમા*. એડીટર્સ ઇ. બી. વાઇસ ઍન્ડ એમ. એસ. સેગલ, યુ.એસ.એ. લીટલ બ્રાઉન ઍન્ડ કંપની, પાનું 21, 1976.

6. મેનન, એમ.પી.એસ. " ટેટ્રાસાઇક્લિન ઍસ્થમા", *ક્લિનીકલ ઍલર્જી*. લંડન, બ્લેકવેલ, વૉલ્યુમ 7, પાનું 18, 1977.

7. મીડલટન, ઇ. "ઓટોનોમીક ઇમ્બેલેન્સ ઇન ઍસ્થમા," *ઍડવાન્સીસ ઇન ઇન્ટરનલ મેડિસીન*. યુ.એસ.એ. વૉલ્યુમ 18, પાનું 177, 1972.

8. નતાશા, ડી. અને મેનન, એમ, પી. એસ. " ધી માઇટ ફૉના ઑફ ઇન્ડિયન હાઉસ ડસ્ટ", *આસ્પેક્ટ્સ ઑફ એલર્જી ઍન્ડ ઍપ્લાઇડ ઇમ્યુનોલૉજી*. દિલ્હી, આઇ. સી. એ. આઇ., વૉલ્યુમ 6, પાનું 51, 1973.

9. ફ્લોયર, જહોન. *એ ટ્રીટાઇસ ઑફ ધી ઍસ્થમા*. થર્ડ એડીશન. લંડન, આર. વીલ્કીન્સ ઍન્ડ ડબલ્યુ. જે. ઇમ્નીસ, પાનું 82, 1726.

10. અશ્વિનીકુમાર. " *ધી બેસીસ ઑફ બીટા એડ્રીનર્જીક બ્રૉન્કોડાઇલેશન*," *ધી જર્નલ ઑફ ફારમેકોલૉજી ઍન્ડ એક્ષપેરીમેન્ટલ થેરાપ્યુટીક્સ*. યુ. એસ. એ. વૉલ્યુમ 206, પાનું. 528, 1978.

11. પેપીસ, જે. "નોનઇમીડીયેટ ઍસ્થમૅટીક રીએકશન્સ" *બ્રૉન્કિયલ ઍસ્થમા.* એડિટર્સ ઇ. બી. વાઇસ ઍન્ડ એમ. એસ. સીગલ, યુ.એસ. એ. સે, લીટલ બ્રાઉન ઍન્ડ કંપની, પાનું 249, 1976.
12. મેનન, એમ. પી. એસ. " ડયુઍલ ઍસ્થમૅટિક રીસ્પોન્સ ટુ પ્રોસોપીસ જુલીફલોરા," *ધી એનલ્સ ઑફ એલર્જી* , યુ.એસ.એ. વૉલ્યુમ 39, પાનું 351, 1977.
13. મેનન, એમ. પી. એસ. "ડીલેઇડ ઍસ્થમૅટિક રીસ્પોન્સ ટુ ઇનહેલન્ટ ઍલર્જન," *ક્લીનીકલ ઍલર્જી*, લંડન, વૉલ્યુમ 7, પાનું 365, 1977.
14. મેનન, એમ. પી. એસ. અનપબ્લિશ્ડ ડેટા.
15. મેનન, એમ.પી.એસ. ઍસ્થમા ઍન્ડ અરટીકેરીયા ડયુરીંગ ડાઇસોડિયમ ક્રોમોગ્લાઇકેટ ટ્રીટમેન્ટ", *સ્કેન્ડીનેવિયન જર્નલ ઑફ રેસ્પીરેટરી ડીઝીઝીસ.* ડેનમાર્ક, વૉલ્યુમ 58, પાનું 145, 1977.
16. નુન, એલ. "પ્રોફાઇલૅકટ્રીક ઇનોક્યુલેશન અગેઇન્સ્ટ હે ફીવર," *લૅન્સેટ.* વૉલ્યુમ 1, પાનું 1572, 1911.
17. ફૉરગેક્સ ઍન્ડ સ્વાન. "એ રીપૉર્ટ ફ્રોમ ધી રીસર્ચ કમિટી ઑફ બ્રિટિશ ટ્યુબરક્યુલોસિસ એસોસીયેશન" *બ્રિટિશ મેડિકલ જર્નલ.* વૉલ્યુમ 3, પાનું 774, 1968.
18. ટુચીનડા ઍન્ડ ચાઇ. *જર્નલ ઑફ એલર્જી.* યુ.એસ.એ .વૉલ્યુમ 51, પાનું 131, 1973.
19. ફૉન્ટાના ઍટઍલ, જે.એ.એમ. એ. વૉલ્યુમ 195 પાનું 985, 1966.
20. કેટ્ઝ ડી. એચ. "કન્ટ્રોલ ઑફ I_gE ઍન્ટિબોડી પ્રોડકશન બાય સપ્રેસર સબસ્ટન્સીસ." *જર્નલ ઑફ ઍલર્જી ઍન્ડ ક્લિનિકલ ઇમ્યુનોલૉજી.* યુ.એસ.એ., વૉલ્યુમ 62, પાનું 44, 1978.
21. એમ. અશ્વિનીકુમાર. "ઑક્ટીવીટી ઍન્ડ ઍનર્જી ટર્નઓવર ઇન ઍરવેઝ સ્મુધ મસલ. ઇન્ફલુઅન્સ ઑફ એસીટીલકૉલાઇન ઍન્ડ આઇસોપ્રેનલાઇન, "*જર્નલ ઑફ ફારમેકોલૉજી ઍન્ડ એક્ષપેરીમેન્ટલ થેરેપ્યુટિક્સ,* એસ. એ. વૉલ્યુમ : 202, પાનું 125. 1977.
22. એમ. અશ્વિનીકુમાર . " ધી ફેટ ઑફ સેલ કેલશિયમ ડયુરીંગ બી-ઍડ્રેનર્જીક સ્ટીમ્યુલસ રીલેક્ષેશન કપલીંગ ઇન કેનાઇન એરવે સ્મુધ મસલ. " *જર્નલ ઑફ ફારમેકોલૉજી ઍન્ડ એક્ષપેરીમેન્ટલ થેરેપ્યુટીક્સ (ઇન પ્રેસ).*

Laserset by Taran Comprint, Ahmedabad and Printed at Beauty Prints, New Delhi.